



FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD TECNICO-
ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE QUESOS DE CABRA”**

ALUMNO: CRISTHIAN SÁEZ SARZOZA

PROFESOR GUIA: FREDDY PACHECO RIOS

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL**

CONCEPCIÓN – CHILE

Junio, 2016



FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y PROPIEDAD

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y PROPIEDAD

Yo, Cristhian Sáez Sarzoza declaro que este documento no incorpora material de otros autores sin identificar debidamente la fuente.

Concepción, 09 junio del 2016

Firma del Alumno

DEDICATORIA

A Dios, que me acompaña desde el principio de mis días.

A mis padres que han sido guías y me inculcaron valores.

A mi esposa e hijo por ser pilar fundamental en este proyecto y a la vida por siempre presentarme desafíos.

Índice.

I.	Introducción.	1
I.	1. Oportunidad de Negocio.	2
I.	2. Producción de leche y queso caprino.	3
I.	3. Situación nacional.	5
I.	4. Discusión bibliográfica.	7
I.	5. Objetivos principales.	8
I.	6. Objetivos secundarios.	9
I.	7. Organización y presentación.	9
II	Estudio de Administración.	10
II.	1. Misión.	10
II.	2. Visión.	10
II.	3. Objetivos.	10
II.	4. Políticas.	11
II.	5. Valor	12
II.	6. Organigrama de la empresa.	13
III.	Estudio de mercado.	15
III.	1. Descripción de la empresa.	15
III.	2. Situación actual de la producción caprina nacional.	16
III.	3. Análisis de mercado.	18
III.	4. Competencia del mercado.	19
III.	5. Producto sustituto.	21
III.	6. Segmentación.	21
III.	7. Mercado potencial.	22
III.	8. Mercado Meta.	22
III.	9. Estimación de la demanda.	23
III.	10. Modelo estimación de la demanda.	24
III.	11. Precio.	28
III.	12. Formas de pago.	28
III.	13. Análisis FODA.	28

III.	14. Análisis de las FUERZAS DE PORTER.	30
III.	15. Publicidad.	32
III.	16. Canales de distribución.	32
IV.	Producción.	34
IV.	1. Ubicación de la Planta.	34
IV.	2. Instalaciones, Equipos y Enseres.	35
	Sectores cerrados:	35
	Sectores abiertos:	36
IV.	3. Equipos.	37
IV.	4. Manejo de la población caprina.	37
IV.	5. Medios para la alimentación y tratamientos.	39
IV.	6. Elaboración de los productos.	40
IV.	7. Flujo del proceso productivo.	40
IV.	8. Control de calidad.	42
V.	Finanzas.	43
V.	1. Cabras.	43
V.	2. Terreno.	44
V.	3. Construcciones.	44
V.	4. Maquinarias.	44
V.	5. Vehículos.	45
V.	6. Implementación.	45
V.	7. Equipos de oficina.	46
V.	8. Gastos.	46
V.	9. Gastos de publicidad.	46
V.	10. Gastos generales de Administración y Ventas.	46
V	11. Patente Municipal	47
V	12 Flujo de Caja.	48
VI.	Conclusión.	50
VII.	Bibliografía.	51
VIII.	ANEXOS.	52

I. Introducción.

El Queso tiene su raíz etimológica en el latín “CASEUS” o “CASEUS FORMATUM” cuyo significado es “Queso Moldeado” según era llamado en las legiones romanas.

Lo podríamos describir, como un alimento antiguo probablemente descubierto en Asia Central o en Oriente Medio, cuya fabricación se extendió hacia Europa convirtiéndose en una empresa sofisticada hasta la caída del Imperio Romano, donde surgen técnicas de elaboración locales, que aportaron a la creación de nuevos sabores y técnicas que alcanzan su mayor auge a principios de la era industrial y decae posteriormente, debido a la mecanización y los factores económicos.

En relación a sus características alimentarias, posee un alto contenido de proteínas, grasas, calcio y fósforo, que sumado a su buena conservación y ligereza permite que se conserve más tiempo que la leche de la que se obtiene.

La producción y comercialización de alimentos de origen caprinos, son actividades que han acompañado al hombre durante tiempos ancestrales y en todas las latitudes del mundo, sin embargo, un análisis somero de las existencias caprinas indica que las grandes masas de cabras se encuentran en países en vías de desarrollo. Aun así, los mayores productores y consumidores de estos productos por sus tradiciones y costumbres son los europeos. (Según estudios de estrategias para el desarrollo de la agricultura familiar campesina del año 2003, N°1)

Cabe destacar, que en nuestro país es poco conocida esta actividad como alternativa productiva, debido a que se desarrolla de forma artesanal para autoconsumo o ventas a turistas a baja escala.

I. 1. Oportunidad de Negocio.

En Chile existen productoras de lácteos caprinos al norte y sur de nuestra región, lo que nos indica una oportunidad de emprendimiento en la producción local de leche de cabra para la fabricación de quesos.

Esta oportunidad de negocio queda de manifiesto en base a factores relacionados como; Las cabras se caracterizan por ser animales de gran adaptabilidad al medio y la octava región presenta característica geográficas y climáticas favorables para el desarrollo de esta actividad, lo que permite aprovechar una de las principales características de las cabras, su alta producción láctea. La leche de cabra, además es un producto con un alto aporte nutritivo, el que presenta ventajas sobre la leche de vaca.

En una primera etapa del proyecto, la comercialización de los productos se realizará dentro de la región por lo cual nuestros costos de distribución serán más bajos.

Al realizar un estudio del crecimiento económico de las regiones de nuestro país, entre los años 2010 y 2015, demuestra un aumento en el indicador de actividad económica regional (INACER, INE 2010-2015). Este índice económico se considera como una oportunidad, que da confianza a los inversionistas de los diversos sectores del mercado.

Existen tendencias a mantener un estilo de vida que nos orienta al cuidado de la salud física y mental. Hoy en día encontramos con mayor frecuencia productos que poseen niveles de exclusividad superior, es así como el queso de cabra, toma importancia y se convierte en una ayuda a estas tendencias emergentes, por el aporte del valor de sus nutrientes.

La estabilidad económica mencionada anteriormente, da mayor poder adquisitivo al consumidor, sumado a las tendencias hacia una vida saludable nos entrega un mercado en desarrollo el cual es posible explotar en nuestro país, el de los productos GUORMET.

Las propiedades que encontramos en los productos de origen caprino y las tendencias al consumo de un concepto GOURMET, nos entrega a un cliente empoderado el cual exige productos de exclusividad. Esto nos permite no tan solo una oportunidad de negocio a nivel regional, sino que también dentro de nuestro país y porque no, en un futuro incursionar en mercados extranjeros.

I. 2. Producción de leche y queso caprino.

En el mundo existen aproximadamente 800 millones de cabezas de caprinos, las cuales producen 12,4 millones de toneladas métricas de leche. Las existencias se estabilizan en 807,6 millones de cabezas de cabra, con una tendencia de crecimiento a la producción de leche de alrededor de un 0,79% anual, la cual se destina en un 70% a la elaboración de queso y el resto se consume en forma directa y además a la alimentación de las crías (FAO 2006).

Cuadro 1. Población de cabras en el mundo (x 1.000.000 de cabezas y %)

Producción de leche en el mundo (x 1.000.000 de toneladas y %)

CONTINENTES	CABRAS		LECHE	
	Nº	%	T	%
MUNDO	800	100	12	100
ASIA	514,4	64,3	6.69	54
AFRICA	230,4	28,8	2,7	22,6
EUROPA	17,6	2,2	2,5	20,3
AMERICA	35,2	4,4	0,34	2,8
OCEANIA	2,4	0,3

El mayor número de cabezas caprinas se concentra en Asia, con un 64,3% y con la mayor producción, de un 54% a nivel mundial, es India el mayor productor de esta región, sigue África con un 28,8% y un 22,6% total respectivamente, sin embargo en estas últimas regiones los promedios de rendimientos son inferiores a los de Europa, donde con una representación mundial de un 2,2% es posible generar un 20,3% del volumen total de la producción mundial. Dentro de la unión europea se destacan Francia, España, Italia y Grecia con una producción desarrollada en tecnología, calidad de producción y agregación de valor.

América concentra unos 36,1 millones de cabezas, lo cual representa un 4,4% y produce 360.948 toneladas que representa un 2,8% del total mundial. Los principales productores de la región son Brasil y México con una producción de 135.000 y 154.478 toneladas respectivamente. Luego encontramos países como Chile y Argentina con valores más bien pequeños. Por último, está Oceanía que posee un 0,1% del total de las cabezas caprina, con una producción de leche marginal (FAO 2006).

La leche de cabra en un gran porcentaje se utiliza para la fabricación de QUESOS. La elaboración del queso se realiza a partir de la leche cuajada ya sea de vaca, cabra, oveja, búfala, camella u otros mamíferos.

La leche en su proceso hacia el queso, se cuaja usando combinaciones de cuajo o un sustituto y acidificación. Las bacterias se encargan de acidificar la leche y además son parte importante en la textura y el sabor de la mayoría de los quesos.

Existen algunos que contienen mohos, en la superficie exterior e interior. Hay una gama variada de quesos, los cuales deben sus estilos y sabores al uso de distintas especies de bacterias y mohos, a los diferentes niveles de grasa contenida en la leche, los tiempos de curación igualmente juegan un factor en el sabor, los diferentes tratamientos en sus procesos y las diferentes razas de animales. Hay un factor el que se refiere a la alimentación del ganado y a la adición de sustancias saborizantes tales como yerbas, especias y ahumado.

Que la leche se encuentre o no pasteurizada de igual manera afecta al sabor del queso. Hay quesos que, para su fabricación, es necesario cuajar la leche con ácidos como vinagre o jugo de limón. Sin embargo, la mayoría de los quesos se fabrican gracias a la acidificación en grado menor de la leche con bacterias que se añaden, las que transforman los azúcares de la leche en ácido láctico, a lo que sigue la adición de cuajo para completar el proceso de cuajado. El cuajo es una enzima que se obtiene normalmente del estómago del ganado bovino lactante, pero en la actualidad es posible producir sustitutos microbiológicos en laboratorios. También se han extraído cuajos vegetales de variadas especies de la familia de cardos Cynara.

I. 3. Situación nacional.

Los resultados del séptimo censo Agropecuario del año 2007, nos indica la existencia en Chile de 705739 cabezas de ganado caprino, controlado por unos 17000 productores, lo que indica una disminución tanto del número de animales como el número de productores de ganado caprino, de aproximadamente de un 3% y de un 22,6% respectivamente, según las existencias registradas en el sexto Censo Agropecuario de 1997, en ese entonces existía una población caprina de 727310 cabezas de ganado los cuales pertenecían a unos 20000 productores.

En nuestro país la mayor concentración caprina se encuentra ubicada en la cuarta región, la cual aloja un 57,3% de la totalidad nacional, la siguen la Quinta, Octava y Novena regiones con un 7% cada una (INE 2007).

La producción nacional total de leche de cabra según los últimos registros del año 2004, entrega una cifra de 9850 toneladas anuales y la producción de queso de cabra sumo 1673 toneladas en igual periodo (Cortes 2007).

Esta producción de leche de cabra en nuestro país se basa fundamentalmente en la cabra criolla, la cual se origina de la combinación de razas de distinto propósito, (productoras de leche, de carne y de doble propósito) las cuales entregaron producciones entre 30 y unos 150 litros por lactancia. Esta leche se destina principalmente a la

producción de queso, que en su mayoría se realizan al margen del cumplimiento de las exigencias que establece el Reglamento Sanitario de los Alimentos.

En la comercialización de este producto participa una gran cantidad de intermediarios, entre los que están los agentes informales, que hacen que el precio final a pagar al productor sea bajo y que además la calidad del producto sea deficiente. Este producto se suele llamar QUESO ARTESANAL, esta designación es muy importante ya que este queso puede perfectamente elaborarse de manera artesanal y cumpliendo de la misma forma con las exigencias sanitarias y de calidad (Manterola 1999).

En el caso de los quesos de origen industrial los canales de distribución son formales y no participan tantos intermediarios entre el productor y el consumidor, logrando un mejor precio por queso.

De acuerdo con estadísticas oficiales, en Chile se consume al año 4 Kg. de queso per cápita, los cuales aproximadamente 200 gr. corresponden al queso de cabra. El volumen anterior son 30 gr. los de origen de queso industrial, los cuales son producidos por unas 25 marcas diferentes (FIA 2002). Por otro lado, no es menor destacar la marcada estacionalidad de la oferta, la cual se establece entre los meses de agosto y enero, donde el volumen mayor se presenta entre octubre y noviembre. Este fenómeno de estacionalidad afecta notablemente en los precios pagados a productores, los que fluctúan dependiendo del tipo de queso, formal e informal y de la época de comercialización, en el mercado mayorista, aproximadamente entre \$3.500 y \$5.500 el Kg de queso informal y entre \$5.800 y \$19.000(quesos Trujillo) el Kg de queso formal.

I. 4. Discusión bibliográfica.

La creación de la empresa LACTEOS DE ESTAS CABRAS compañía productora y comercializadora de quesos, con su producto “QUESOS DE ESTA CABRA” se hará factible después del análisis de los factores mencionados anteriormente, además tomando en cuenta el crecimiento experimentado de la producción de leche y queso de cabra. (Perspectiva de la producción y comercialización de leche de cabra y sus derivados; Juan Burrows G. Médico Veterinario INDAP).

En un estudio sistemático y continuo de la evolución de productos y servicios de la fundación para la innovación agraria del ministerio de agricultura del año 2009, descubre tendencias en el mercado de la comida y bebida, que manifiestan relación entre el concepto de salud, bienestar, productos Gourmet y aspectos éticos (FIA 2009).

Se puede apreciar un cambio en el perfil del consumidor de hoy, el cual se orienta a los productos Gourmet. Este se caracterizaba por ser una persona de edad media con nivel económico y socio educativo alto, dispuesto a pagar más por alimentos de calidad. Hoy además surge un consumidor más joven, formado e informado el cual conoce y tiende hacia culturas culinarias foráneas, que posee un alto grado de exigencia en lo que se refiere a la comida. Ambos perfiles tienen un factor común, el alto nivel de exigencia en la calidad de alimentos cuando de comer se trata (THE NIELSEN COMPANY, la salud y el bienestar).

Que entendemos por un producto Gourmet, bueno según CRISH NEMCHEK (2006) de la National Association for the speciality food trade (NASFT), son los speciality foods o alimentos Gourmet, aquellos que poseen los siguientes atributos:

- Un nivel, estilo y calidad mayor en su categoría, por lo cual su precio de venta es elevado.

- Son especiales, pues sobresalen en características como: exclusividad, origen exótico, elaboración especial (artesanal), ingredientes (naturales), diseño, suministros limitados, aplicación o uso inusual o específico y canal de distribución entre otros.

- Se caracterizan por ser elaborados con ingredientes de alta calidad, con un tipo de embalaje muy atractivo y su presentación es de un diseño exclusivo o de materiales pocos habituales.

En un estudio desarrollado por la Business Insights (Future Innovations in food and drink to 2012) y la The Nielsen Company (la salud, el bienestar, lo Premium o gourmet, la conveniencia y los aspectos éticos) indican una convergencia de la salud, lo gourmet y la conveniencia, las cuales se mezclan con la emergente ética en los alimentos. Así también define que la demanda de alimentos depende cada vez más de los determinados estilos de vida que emergen hoy. El consumidor de hoy percibe positivamente y valora los atributos relacionados con el concepto de conveniencia, salud y gourmet. También tiene relevancia el consumo ético o sostenible el cual gana terreno. En países como España donde un 10% de su población afirma que no le importa pagar más por un producto o servicio siempre que estos demuestren un respeto con el medio ambiente. Asociado a este tipo de consumidor, de igual manera busca determinados lujos los cuales se han ido democratizando y además quieren un consumo con una experiencia de placer y de pertenencia, en nuestro país este consumidor exigente y empoderado va en aumento.

I. 5. Objetivos principales.

Nuestro principal objetivo será determinar qué tan factible es la creación de una empresa, la cual producirá quesos de cabra, orientada a un consumidor que exige un producto y concepto” GOURMET”.

I. 6. Objetivos secundarios.

1. Realizar estudio de mercado orientado al queso de cabra.
2. Realizar estudio técnico, para definir la ubicación y tamaño de la planta, para la producción de quesos de cabra.
3. Realizar estudio financiero que entregue información acerca de la factibilidad para la creación del negocio.

I. 7. Organización y presentación.

La estructura del trabajo se representa en cuatro capítulos, en los cuales estudiaremos la ADMINISTRACIÓN, el MERCADO, la PRODUCCIÓN y FINANZAS asociadas al proyecto.

En la primera etapa, a la cual corresponde la ADMINISTRACION, definiremos la misión y visión de la empresa, objetivos, la política y valores, así también se explica la estructura de la organización del proyecto.

Posteriormente en la etapa MERCADO, se realiza un estudio de estrategia comercial, que llevará a la empresa a un posicionamiento en el mercado según los objetivos planteados.

Como tercer estudio tenemos el de PRODUCCIÓN, el cual establece los medios necesarios para el proceso productivo de “QUESOS DE ESTA CABRA”. También indica el cómo manejar la planta y sus instalaciones; define el tamaño y la ubicación optima de la planta; el cuidado de las cabras y detalles de la confección de los productos, entre otros puntos de interés.

Finalmente, el estudio de FINANZAS, donde se concentran los estudios anteriores y se analiza en detalle la inversión inicial necesaria, los gastos estimados, así también, los volúmenes de producción y de venta, costos de producción, utilidades estimadas y estudio de rentabilidad de la empresa.

II Estudio de Administración.

Esta es una herramienta de gran valor la cual será sometida a controles de desempeño durante el tiempo a través de un Cuadro De Mando Integral el cual nos permite la adaptación de la organización a medios exigentes, cambiantes y dinámicos, logrando de esta forma la máxima eficiencia y calidad de presentación de nuestro producto.

II. 1. Misión.

Satisfacer las necesidades nutricionales emergentes del consumidor de hoy por medio de productos de origen caprino los que son saludables, energéticos y de calidad. Todo lo anterior basado en sólidos principios, valores corporativos, procesos sustentables y respeto por medio ambiente.

II. 2. Visión.

Convertirnos en una marca de calidad con el fin de alcanzar solidez y prestigio como productora y comercializadora de lácteos caprinos en la región, con proyección en el mercado nacional e internacional.

II. 3. Objetivos.

1. Corto plazo.

- Producir leche y queso de alta calidad a un precio que compita con la industria establecida.
- Aumentar la población caprina de la planta.

2. Mediano plazo.

- Introducción de nuestro producto en otras Provincias de la región, Biobío, Arauco y Ñuble.
- Obtener flujos positivos aumentando las rentas de la empresa.

3. Largo plazo.

- Expandir el producto a mercados de la zona norte y sur de nuestro país.
- Establecer un local de venta directa a los consumidores.
- Posicionar nuestro producto en mercados internacionales.

II. 4. Políticas.

1. Ventas

- Satisfacer el requerimiento del cliente.
- Contar con un sistema de distribución eficiente.

2. Producción.

- Trazabilidad, Mantención y control de la empresa.
- Cumplir con estándares exigidos por la autoridad.

3. Administración y finanzas.

- Cumplir con lo establecido en acción directa con proveedores, trabajadores, instituciones y clientes.
- Trabajar con la convicción de maximizar las utilidades.

II. 5. Valor

La empresa tendrá como fin la producción de lácteos de origen caprino, sin embargo, nuestra actividad no solo se centra en lo anterior, también abarca una amplia gama de aspectos relacionados con la crianza de animales, y la distribución de los productos elaborados, empatizar con los miembros de la empresa y compromiso permanente con la responsabilidad social de la misma.

Lo anterior hace necesario tomar en cuenta las diferentes fases del proceso de fabricación de queso, las cuales se encuentran a cargo de personal competente, los que cuentan con las condiciones y conocimiento necesarias para el correcto funcionamiento y manejo de la empresa.

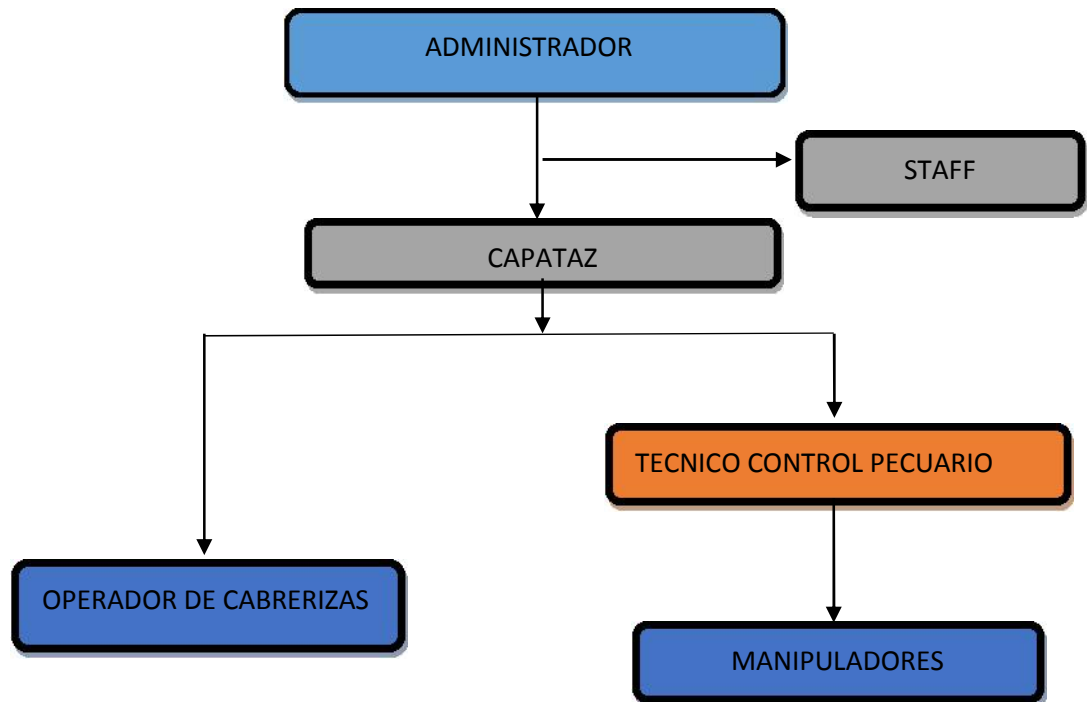
Dentro del proceso, primero podemos hacer mención a la dedicada preocupación en lo relacionado al cuidado de la crianza de las cabras, tomando en cuenta factores trascendentales en este punto, como; la alimentación, la salud, higiene y reproducción entre otras. Lo anterior lo relacionamos de forma directa con un adecuado desarrollo y regeneración de los recursos naturales entregados por el medio, con lo cual cumplimos con nuestro compromiso de respeto y cuidado asumido con el medio ambiente.

No podemos dejar de mencionar un punto importante en este proceso, que habla de la elaboración y envasado de nuestro producto, para lo cual se han considerado altas normas de seguridad, calidad, e higiene, lo que hace posible un trabajo óptimo y una obtención de lácteos garantizado.

Todo lo anterior se complementa con la preocupación por la apertura, mantención y buenas condiciones de puestos de trabajo, además un buen manejo de la administración, lo que demuestra las principales características de nuestra empresa, las que sin lugar a dudas son EFICIENCIA Y RESPONSABILIDAD, cualidades presentes en los aspectos mencionados anteriormente.

II. 6. Organigrama de la empresa.

Nuestra organización se basa en una estructura vertical, la cual posee una línea de mando angosta con niveles jerárquicos bien definidos, un tramo de control más bien estrecho el cual se requiere para lograr una estrecha supervisión de los procesos, un estricto control en la higiene de la producción y cuidado con los animales, además una rápida comunicación entre los subordinados y los superiores, por ultimo una departamentalización por función donde se puede definir claramente las áreas de administración, producción, marketing, ventas y finanzas.



Administrador: El cargo, entrega la responsabilidad de la coordinación, desarrollo y evaluación de todas las actividades de comercialización, administración y finanzas de la empresa. También lo podemos definir como el encargado de desarrollar un proceso que implica la coordinación de los recursos disponibles en la organización, con los cuales se logre alcanzar los objetivos previamente establecidos.

Staff: Esta función se llevará a cabo por organismos de apoyo externos al funcionamiento productivo de la empresa como: Personal de Mantenimiento y servicios de entrega de productos, servicios contables y veterinario para emergencias. Las unidades Staff en este nivel prestan un servicio especializado en la organización.

Capataz: Es el responsable de la supervisión y control de la elaboración de los productos. Se le entregan funciones como, supervisar la transformación de la materia prima, coordina labores del personal, monitorea indicadores y puntos de control, cumple y hace cumplir lo que indica los manuales de proceso y buenas prácticas de manufactura, sus competencias se orientan al compromiso, la ética, al trabajo en equipo, la colaboración, iniciativa, responsabilidad, orientación al uso adecuado de los recursos y la comunicación. Reporta directamente al administrador. (Técnico veterinario).

Técnico Control Pecuario: Encargado de las actividades relacionadas al control de calidad de los productos alimenticios, ejecuta y controla actividades sanitarias de los animales, se encarga del estudio de explotación de las cabras, realiza inventario físico de materiales y equipos. Tiene como misión mejorar la producción de los animales además debe mantener los procesos productivos asegurando un correcto funcionamiento y eficiencia de la planta. Responde directamente al Capataz.

Manipuladores: Tiene como función la manipulación de materia prima para la producción de los quesos. Reportan directamente al Técnico Control Pecuario. (2 personas).

Operadores de Cabrerizas: Su labor es el cuidado y alimentación de las cabras, además el mantenimiento de los establos. Reporta al capataz (3 personas).

III. Estudio de mercado.

La producción de leche caprina a nivel mundial ha estado asociada históricamente a sectores marginales y ha destinado mayoritariamente su producción al autoconsumo. En Chile, la producción de lácteos de origen caprino se ha caracterizado por su marginalidad productiva, desarrollada como actividad esencialmente artesanal asociada a objetivos de subsistencia (Fundación para innovación agraria, FIA 2000). Esta estructura ha impedido la consolidación de alternativas de negocio atractivas y permanentes, y por tanto su constitución como una actividad importante desde un punto de vista comercial.

III. 1. Descripción de la empresa.

La existencia de productores de lácteos caprinos al norte y sur de nuestra región, demuestra y favorece un buen desempeño en la masificación del mercado del QUESO de cabra.

Con datos obtenidos referente a la estabilidad económica país, el desarrollo del mercado GOURMET y considerando que la actividad productiva de leche y queso de cabra en nuestra región se desarrolla principalmente de manera artesanal por familias de sectores rurales, nos entrega una oportunidad para el emprendimiento con nuestra empresa, la cual tendrá como razón social **PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LACTEOS CAPRINOS LIMITADA** (bajo el código SII 31121 de productos alimenticios.), siendo su nombre de fantasía o comercial **QUESOS DE ESTA CABRA**. (Ver Anexo 1 Logo Institucional.)

La empresa, con el producto **QUESOS DE ESTA CABRA**, será la responsable de producir y comercializar productos con niveles de alta calidad, todo lo anterior relacionado con una producción eficiente, limpia y respetuosa con el medio ambiente. Estos atributos nos permiten diferenciarnos y distanciarnos del productor común, con lo cual logramos distinción y reconocimiento.

III. 2. Situación actual de la producción caprina nacional.

En el ámbito nacional, según el INE, el año 2007 existía una población caprina de 705.527 cabezas, las cuales principalmente las encontramos en la cuarta región, con un 57,34% (404.562) de la masa caprina nacional. El resto se distribuye principalmente entre la III y IX regiones.

Es importante destacar que el ganado caprino se encuentra fundamentalmente en los Interfluvios del secano interior y pre andino y en parte importante del secano costero. Las explotaciones semi-intensivas e intensivas, que son escasas, son las únicas que se encuentran francamente en las tierras de los valles más fértiles que hacen uso de aguas de riego.

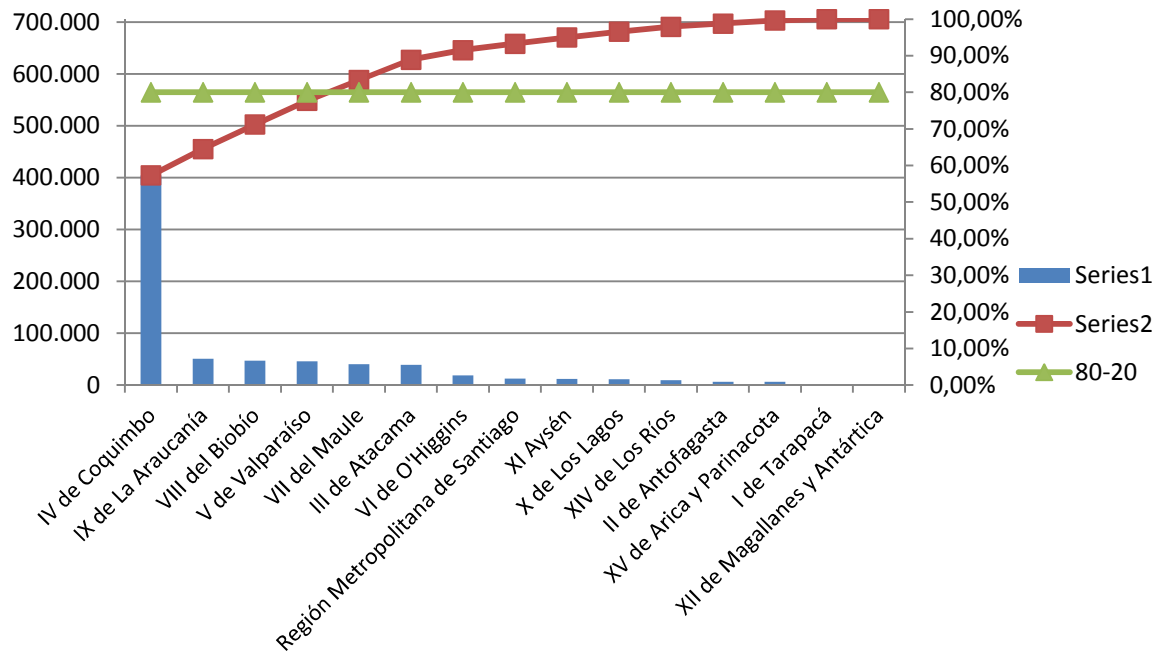
Cuadro 3.1. Población de cabras en el CHILE.

PAÍS, REGIÓN, PROVINCIA Y COMUNA	ENCUESTADOS	CABEZAS
Total, país	17.061	705.527
I de Tarapacá	159	2.287
II de Antofagasta	353	6.165
III de Atacama	557	39.187
IV de Coquimbo	5.391	404.562
V de Valparaíso	757	45.535
VI de O'Higgins	708	18.526
VII del Maule	1.048	40.120
VIII del Biobío	3.007	47.308
IX de La Araucanía	2.340	50.810
X de Los Lagos	1.017	11.134
XI Aysén	310	12.138
XII de Magallanes y Antártica	14	132
Región Metropolitana de Santiago	350	12.253
XIV de Los Ríos	801	9.328
XV de Arica y Parinacota	249	6.042

Cuadro 3.2. Pareto Población de Cabras en CHILE.

Total, país	705.527	% ACUMULADO	ACUMULADO	%
IV de Coquimbo	404.562	57,34%	404.562	57,34%
IX de La Araucanía	50.810	64,54%	455.372	7,20%
VIII del Biobío	47.308	71,25%	502.680	6,71%
V de Valparaíso	45.535	77,70%	548.215	6,45%
VII del Maule	40.120	83,39%	588.335	5,69%
III de Atacama	39.187	88,94%	627.522	5,55%
VI de O'Higgins	18.526	91,57%	646.048	2,63%
Región Metropolitana	12.253	93,31%	658.301	1,74%
XI Aysén	12.138	95,03%	670.439	1,72%
X de Los Lagos	11.134	96,60%	681.573	1,58%
XIV de Los Ríos	9.328	97,93%	690.901	1,32%
II de Antofagasta	6.165	98,80%	697.066	0,87%
XV de Arica y Parinacota	6.042	99,66%	703.108	0,86%
I de Tarapacá	2.287	99,98%	705.395	0,32%
XII de Magallanes y Antártica	132	100,00%	705.527	0,02%

Cuadro 3.3 Grafico N° 1 Diagrama De Pareto.



En el gráfico N° 1, se señala que la masa caprina se concentra en el 20% del territorio nacional, lo que demuestra que en el 80% restante se distribuye el resto de la población caprina. Esto demuestra que hay un precario desarrollo de la actividad a nivel país.

III. 3. Análisis de mercado.

La producción de leche de cabra en el país se estima en unos 30 millones de litros anuales y se destina preferentemente a la elaboración de quesos. Algunos subproductos con valor comercial son cueros, carne y algunos derivados de leche en cantidades menores.

La explotación del ganado caprino, como una actividad económica de cierta magnitud en Chile se ha limitado principalmente a la IV Región, que produce aproximadamente 50% del queso comercializado en el país. El resto de la actividad se concentra en las Regiones II, III y V.

La Región Metropolitana es importante en esta actividad económica, pero como la mayor demanda nacional.

La VIII Región, aunque posee una masa caprina no despreciable, definitivamente no ha sido un actor en este rubro; sin embargo, características de potencial agroecológico de la zona y estructura socio-económica rural, hacen pensar en la factibilidad de introducir sistemas de producción con cabras lecheras, por ejemplo, como una alternativa de negocio rentable para agricultores en el valle central. Así ha sucedido en países de Europa, donde es una actividad que ha generado buenos ingresos a pequeños y medianos productores debido al mayor precio que alcanza en el mercado la leche y quesos, respecto a sus homólogos de origen bovino. Por otro lado, el nivel de inversión en animales e infraestructura es de una menor magnitud.

Si bien es cierto, la leche de cabras no tiene un mercado nacional amplio, éste ha mostrado un crecimiento en el último quinquenio. La fabricación de quesos ha experimentado una tasa de crecimiento mayor que la presentada por la quesería bovina. Esto, probablemente en respuesta a buenas expectativas de comercialización de diversos productos derivados, tal como ha venido ocurriendo con la demanda en mercados internacionales (FIA, 2000).

III. 4. Competencia del mercado.

Como empresa en una primera etapa el mercado a explotar, es la región del Biobío, los niveles de competencia son muy bajos o casi nulos, ya que la producción de queso de cabra se realiza en un gran porcentaje a nivel familiar, con una tendencia al auto consumo, de forma artesanal y en zona rurales muy alejadas de los centros comerciales.

A nivel nacional tenemos exponentes más fuertes los que se caracterizan por el precio que comercializan su producto, los que lo venden a diferentes precios según sea su comprador, por lo tanto se deduce que no todas las cadenas de supermercados le compran a un productor determinado a un mismo precio, el precio dependerá en gran medida del volumen a comprar, los precios serán más altos si el volumen de venta es más pequeño y por el contrario los precios serán más bajos si los volúmenes son más elevados, es así como de esta forma se suple la pérdida de margen de venta por el aumento en el precio.

En nuestro país la marca líder en el mercado del queso de cabra es la marca CHEVRITA, presente en las grandes cadenas de supermercado de Chile, el que se presenta en un 70% de los puntos de venta visitados.

Lo siguen marcas como TAMAYA y CAMARICO con volúmenes de presencia menor en los puntos de venta.

Se debe destacar el lugar de líder que ha alcanzado CHEVRITA en el mercado y reflexionar en el por qué tiene una gran presencia en los puntos de venta y con los precios más bajos del mercado, lo último es producto de la estrategia de introducción del producto en el mercado o como una estrategia de desarrollo, donde la ventaja competitiva se desarrolla por la efectividad de sus operaciones (costos), por lo cual se logra competir con los precios más bajos del mercado en lo que al queso fresco se refiere. (Ver anexo 2. Cuadro de competencia nacional).

Referente al producto leche, la competencia no se considera ya que toda la leche producida se destina a la elaboración de quesos.

III. 5. Producto sustituto.

Los productos sustitutos son otro tipo de competencia, pero desempeña la misma función para el mismo sector de consumidores. Dichos productos son una constante amenaza debido a que la sustitución se puede realizar siempre.

Los precios de los productos sustitutos determinan un techo al precio que pueden establecer a sus productos las empresas de este rubro comercial. Mientras el producto sustituto constituya una amenaza como alternativa interesante para el cliente en lo que se refiere a precio, el precio al que se enfrentan estas empresas es más resistente. Entre los productos sustitutos del queso y leche de cabra tenemos los de vaca y sus derivados.

Ejemplo: Queso Parmesano, Provolone, Reggianito, proveleta, Roquefor, Gruyere, Ahumado, Emmentel, Brie, Edam, holandés, francés, Cheddar, Mantecoso, Queso Pimentón, Queso de chacra, Quesillo, etc. (ver Anexo 3. Cuadro de Productos sustitutos)

III. 6. Segmentación.

Geográfica: Octava región.

Demográfica: Todos los individuos, sin diferencia de sexo, edad, tamaño familiar que cumplan con el perfil de consumidor de productos gourmet, de ingresos medios altos.

Psicográfica: Con un estilo de vida orientada a mantener la salud física y mental a través del consumo de productos con altos niveles de estándares de calidad en sus materias primas, procesos productivos, y envases innovadores.

Conducta: Beneficios buscados. Nos referimos a las bondades que otorgan los productos gourmet, que los consumidores hoy en día exigen según los estudios realizados.

III. 7. Mercado potencial.

El mercado potencial es aquel correspondiente a los consumidores de lácteos de la octava región que se encasillan dentro de los consumidores del sector de estrato socioeconómico ABC1 y C2, mayoritariamente.

III. 8. Mercado Meta.

El nicho de negocio se orienta a un consumidor potencial de la octava región que posea un poder adquisitivo, que se interese por el producto y tenga la posibilidad de acceder con facilidad a él. Lo anterior se define en un individuo de un poder adquisitivo considerado como Medio y Alto.

Para este caso se usa la segmentación de mercado Sociodemográfica, con especificación en la localidad y por el ingreso. Definiremos a los segmentos de la siguiente manera.

Segmento ABC1.

- Hogares con rentas más altas de la comunidad, los cuales superan los \$2000000 mensuales.
- Corresponde al 7,2% de la población de país.
- Viajan fuera de Chile más de una vez al año.
- Mantienen inversiones.
- Poco sensibles a los precios por su poder adquisitivo.
- Dispuestos a pagar por calidad de productos o servicios.
- Consumen productos que cumplan con sus exigencias y expectativas.
- Son vanguardistas, se orientan a tendencias de bienestar, mantienen un buen nivel de salud y se preocupan por el medio ambiente.

- Se orientan principalmente hacia los productos naturales.

Segmento C2.

- Hogares que con rentas que les permite cubrir necesidades de alimentación, vestuario, vivienda y solo algunas comodidades.
- Corresponde al 15,4% de la población total del país.
- Su ingreso familiar va desde los \$600.000 a los \$1500000.
- Mantienen ahorros y posee una cuenta corriente.
- Baja sensibilidad a los precios.

Segmento C3.

- Hogares con rentas que les permite cubrir necesidades de alimentación, vestuario, vivienda y satisface muy pocas comodidades.
- Corresponde al 22,4% de la población total país.
- Su ingreso familiar va desde los \$400000 a los \$500000.
- Se caracteriza por tener mayor sensibilidad a los precios.

Segmento D Y E.

- Hogares con rentas las cuales no superan los \$400000.
- Se caracterizan por ser muy sensibles a los precios.

III. 9. Estimación de la demanda.

Para lograr una demanda estimada de QUESOS DE ESTA CABRA, se realiza un análisis el que se fundamenta en una encuesta realizada en el gran Concepción, con un

total de la población de 245167 personas pertenecientes a todos los estratos sociales de la Provincia de Concepción.

Se logra una toma de la muestra para la encuesta donde se utiliza la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza de un 92%.

III. 10. Modelo estimación de la demanda.

Se utiliza un modelo que estima la demanda el cual se basa en técnicas cuantitativas y de muestreo probabilístico. El tamaño de la muestra se determinó mediante muestreo probabilístico aleatorio, interceptando a los encuestados a la salida de supermercados de sectores acomodados de la gran concepción. La siguiente ecuación es la que frecuentemente se utiliza en investigación de mercados, considerando para ello como población finita, la que se determina por el total de los estratos de Provincia de Concepción.

El número de encuestas está dado por:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

$N =$ Universo.

$e =$ Error de la estimacion.

$n =$ Tamaño de Muestra.

$Z =$ Nivel de confianza.

$p =$ Probabilidad a favor.

$q =$ Probabilidad en contra.

El numero entregado en el muestreo es de 119 encuestas, las que se definen con un Z de 1,75 que equivale a un nivel de confianza un 92%, un factor de error e de un 0,08 que equivale a un 8% de error, con un universo N de 245167 individuos, una probabilidad a favor p de un 0,5 y una probabilidad en contra q de un 0,5.

Los resultados de la encuesta se representan en el (Anexo 4 Encuesta), donde podemos encontrar los siguientes datos:

- El 89% del universo de los encuestados consume productos lácteos porque son buen aporte de nutrientes y consideran que le gustan.
- El 11% que resta no consume porque no le gusta, les causa malestar y la consideran como artificial.
- Existe un 58% que consume lácteos a diario.
- Se identifica un 54% de los encuestados los que nunca han consumido leche o queso de cabra.
- El 64% de los encuestados desconoce las cualidades y beneficios que conlleva el consumo de lácteos de caprinos.

De la encuesta se concluye lo siguiente:

- Se determina que un 76% de los encuestados se ve dispuesto a consumir lácteos de origen caprino si resultaran ser igual o más nutritivos que los que derivan de la vaca.
- El restante 24% no consumiría por motivos de gustos, desconfianza del origen y producción, por desconocimiento y por último consideran que tienen un alto precio en el mercado.

De esta forma, el mercado a explorar por la empresa se puede determinar con mayor precisión y apunta al perfil perteneciente a los grupos socioeconómicos de los estratos ABC1 y C2. Es así como se proyectan 79749 potenciales consumidores dentro de la región del Biobío.

La baja competencia en la región, lleva a un importante grupo de consumidores lácteos no pueda acceder a otro tipo de productos que no sean los tradicionales. Nuestro estudio de factibilidad se basa en el supuesto de que todo lo producido es vendido.

Finalmente es posible aspirar a una cuota de un 4,2% del mercado potencial. (Ver anexo 5 Cuota de mercado estimada por grupo socio Económico.)

La cuota de mercado se logra obtener, al considerar una población caprina de 85 animales con una producción de 4420 litros mensuales. Se obtiene una producción de 737 Kg. de queso a una razón de 6 litros por kg., de queso.

Considerando las cualidades requeridas por los individuos encuestados, hacia los productos de origen caprino se jerarquizan de la siguiente manera.

Si bien las variedades difieren en la composición, el queso de cabra se puede catalogar como un producto con un elevado valor de nutrientes y un excelente aporte proteico. Además, se considera como una rica fuente de calcio y de algunas vitaminas. Este Queso se puede diferenciar claramente del Queso de vaca por su marcado olor y sabor a leche de Cabra, que va desde algunos muy suaves a otros muy fuertes. Las características antes mencionadas tienen relación directa con el tiempo de maduración del Queso.

Similar al Queso de vaca, se elabora una variedad de quesos de tipo salados, a los que en el proceso de curado se le agrega una cantidad específica de sal con lo que es posible obtener un queso diferente.

Por otro lado, se puede encontrar individuos los cuales se identifican claramente con el consumo de productos lácteos de origen caprino tales como:

- Para los consumidores vegetarianos y los alérgicos a la Lactosa, el Queso de Cabra constituye un elemento básico en su dieta.
- El Queso de Cabra representa un producto con una mención especial dentro de los amantes de los Quesos, los que se pueden acompañar con un vino apropiado para ocasiones especiales.

III. 11. Precio.

El precio se determina en base a la capacidad de producción de la planta y el objetivo de competir con precios más bajos con relación a la competencia indirecta que se explicó anteriormente y a la directa que se ubica mayoritariamente en la cuarta región.

En nuestro país, los precios que reciben los productores son bajos debido a la calidad y la marcada estacionalidad en la producción, lo que provoca un exceso de oferta en relación a la demanda. Esto último se produce en los meses de agosto a diciembre, donde existe una gran producción de leche y quesos, en cambio, entre mayo y junio hay poca oferta y una alta demanda, aumentando los precios. Según estudios del INE del 2007, los precios anuales del queso de cabra a nivel de productor variaron entre \$1.500 y \$2.500 por kg. En contraste, los precios de queso de cabra industrializado al productor varían entre \$2.500 y \$4.000 pesos por kilo.

Para el primer año se estima un precio de \$ 10500 por kilo de queso. -

III. 12. Formas de pago.

En un comienzo de las negociaciones para Empresas y Personas Naturales, se definirá como venta Contado, para posterior habilitar un sistema de crédito para clientes ya consolidados. -

III. 13. Análisis FODA.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El objetivo primario del análisis FODA consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio, las oportunidades y las amenazas son externas, y solo se puede tener injerencia sobre ellas modificando los aspectos internos.

Fortalezas del caso de estudio:

- La leche de cabra y su derivado son producto de alto valor nutritivo, proteico, calcio y vitamínico.
- Bajos costos de producción.
- Uso de tecnologías aplicadas en el rubro.
- Se dispone de terreno para desarrollar la expansión de la empresa.
- Focalización en la clientela local: proximidad, atención personalizada, etc.

Oportunidades del caso de estudio.

- Las tendencias de estilo de vida sana, desarrollada a partir de una dieta con productos poco tradicionales, pero de alto valor nutritivo como queso de cabra.
- Mercado Nacional desarrollado.
- No existe competencia Industrial en esta área.
- El sostenido crecimiento del consumo de queso de cabra.
- Focalización en la clientela local y atención personalizada.

Debilidades:

- La nula imagen de Chile como país productor de quesos.
- La mala imagen interna del queso de cabra, por desconocimiento del producto.
- Los productos sustitutos tienen un menor valor que el queso de cabra.
- La marcada estacionalidad de la producción de leche.
- Baja experiencia en el rubro.

Amenazas:

- La entrada de nuevos competidores en el mercado local.
- Las enfermedades propias del animal.
- Las variaciones del mercado.
- Cambios climáticos que afecten los procesos de la planta y la calidad de vida de los animales.

(Ver Anexo 6 Matriz FODA para Diagnósticos y Generación estrategias.)

III. 14. Análisis de las FUERZAS DE PORTER.

Las fuerzas de Porter son esenciales en el concepto de los negocios, por medio del cual se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa.

Según Porter, si no se cuenta con un plan perfectamente elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma, lo que hace que el desarrollo de una estrategia competente no solamente sea un mecanismo de supervivencia, sino que además también da acceso a un puesto importante dentro de una empresa

El ser capaz de clasificar y usar estas fuerzas es lo que hace que se pueda conseguir un mejor análisis de la empresa en todos los sentidos. Se pueden diseñar nuevas estrategias y se pueden comenzar a usar junto a las fuerzas Porter para poder detectar nuevas amenazas o encontrar un sinnúmero de nuevas oportunidades. A continuación, se describe de qué se trata cada una de ellas:

- **Potenciales Competidores:** Las compañías de la zona encontrarán dificultades en cuanto a economías de escala, las que logran los actuales participantes de la industria. La experiencia del rubro no se considera como una barrera de entrada para el desarrollo de la actividad ya que el COMO HACER (know how) es de fácil obtención.

- **Poder de los proveedores:** El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que son altamente reemplazables. La posibilidad que los proveedores se integren de forma vertical es difícil ya que a la industria que pertenece es diferente a la que analizaremos. Por lo tanto, definiremos que el poder de negociación de los proveedores no es una amenaza, lo que implica un atractivo de la media hacia arriba.
- **Poder de los compradores:** En esta industria existen pocos competidores por lo cual, los clientes tienen pocas marcas para poder elegir, por lo tanto, el poder de negociación será bajo y el atractivo será alto.
- **Rivalidad entre competidores:** La rivalidad interna de esta industria regional es baja ya que no existe en el mercado un desarrollo a gran escala de la actividad.
- **Sustitutos:** El principal problema que podemos detectar en este negocio es que el queso de cabra puede ser sustituido por otro tipo de queso, los que pueden ser:

Queso de Vaca.

Queso de Oveja.

Queso de Búfala.

Queso de Camella.

Queso de Soya.

III. 15. Publicidad.

Medios que se utilizaran para difundir el producto con el fin entrar en el mercado Gourmet regional y concientizar a la población del consumo de los productos caprinos.

- Medios Personales: Se ofrecen degustaciones en centros de asistencia masiva, como supermercados, eventos sociales, conferencias entre otros.
- Medios Impersonales: Se utilizará la prensa escrita.

Publicidad prensa escrita.

Medio: Diario Regionales.

Sección: Negocios.

Frecuencia: Una publicidad, solo lanzamiento.

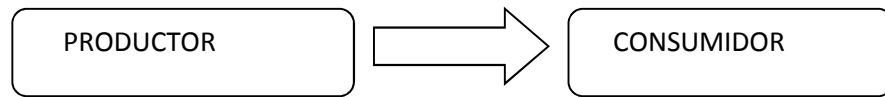
Valor: \$65.500 (valor unidad cm/col).

III. 16. Canales de distribución.

Canal N° 1. Esta estructura convencional, posee la característica de independencia de cada uno de los niveles y busca obtener para las mejores condiciones compra y venta. Los detallistas en nuestro caso serán las principales cadenas de supermercados de la región tales como LIDER, YUMBO, TOTUS, SANTA ISABEL, además se consideran hoteles y casinos de la zona.



Canal N° 2. Se proyecta la implementación de sala de ventas ubicada en la planta, con la cual se pretende bajar costos y lo que es más importante es lograr una comunicación y trato directo con los clientes.



IV. Producción.

IV. 1. Ubicación de la Planta.

El terreno elegido para la crianza de cabras y la producción de lácteos caprino, esta aposentado en el sector de Tomeco, en las inmediaciones de la comuna de YUMBEL, aproximadamente a unos 22 Kms. de Concepción y con una salida expedita a la ruta 5 sur principal conexión del país.

La ubicación geográfica reúne las condiciones óptimas en lo referente a clima y suelo, lo que resulta fundamental para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto, ya que no solo se considera la producción de lácteos sino también la crianza de las cabras las que deben encontrarse en las mejores condiciones de calidad referente a comida, agua, salud y espacio con el objetivo de obtener de las cabras leche de alta calidad.

Se debe señalar la cercanía de empalmes de alimentación eléctrica trifásica, posibilitando el acceso directo a la fuente de energía uso para el desarrollo de la producción.

Se cuenta con afluentes de agua por riachuelos y napas subterráneas.

Además, se debe destacar la ubicación geográfica estratégica de la cual responde a la necesidad de la cercanía con localidades rurales y centros urbanos de la región.

Lo anterior significa tener próximo a los principales participantes del proceso, la mano de obra involucrada en la producción y los entes que participantes de las relaciones comerciales con la empresa. Se cuenta con excelentes vías de conectividad, nuevo acceso a Concepción por la ciudad de Cabrero y cercanía con ruta 5 Sur, todo lo anterior permite un fluido intercambio comercial con clientes y proveedores.

IV. 2. Instalaciones Equipos y Enseres.

Instalaciones.

En la fase de instalaciones es necesario considerar los factores que influyen en el óptimo desarrollo de los procesos involucrados.

Para la obtención y la elaboración de productos de origen caprino intervienen aspectos sobre los productores y sobre la producción. Siempre con el fin de la obtención de óptimos resultados, se diseña y toman las determinaciones relacionadas directamente con las instalaciones, equipos y enseres de la empresa.

Toda la planta y cabreriza se encuentra protegida con por una cortina de árboles, con lo cual se quiere conseguir protección de las inclemencias del clima, como por ejemplo de viento, lluvias, temperaturas extremas (diurnas y nocturnas), humedad del aire y concentración de gases entre otras.

La cabreriza es un lugar físico el cual se destina a la reproducción, la crianza, cuidado, alimentación y obtención de leche de los animales. Para satisfacer lo anteriormente señalado es que se estructura las cabrerizas en dos sectores: sector techado cerrado y sectores abiertos.

Sectores cerrados: Se considera una construcción en forma de “U”, donde en su sector interior se ubica el sector abierto y en su exterior los pasillos de servicio y los comedores. Podemos ver en sentido anti horario las siguientes instalaciones.

- Sala de sementales
- Sala de cabras en descanso.
- Bodega de forrajes
- Sala de primales
- Salas de cabras preñadas.
- Sala de crianza.

- Sala de cabras de ordeña.
- Encierro para ordeña.
- Maquina ordeñadora.

Sectores abiertos: Cada sala cerrada cuenta con patio exterior abierto, (asoleaderos) cercado con malla, que además cuenta con bebedero de agua y un comedor.

Planta procesadora: Junto a las cabrerizas se ubica la planta procesadora de los productos lácteos, con un espacio de 100 m^2 , donde se ordeña la leche. -

Quesería: Se compone de los siguientes procesos.

- Pasteurización
- Fabricación. (Tina de Cuajo)
- Prensado y Oreo

Cámara de Frio:

- Maduración y afinamiento.
- Envasado y distribución. -

En la parte anterior a las instalaciones se encuentran: La Administración.

En la parte posterior de las cabrerizas encontramos el ESTERCOLERO.

IV. 3. Equipos.

Maquinarias a utilizar:

- Pasteurizadora.
- Ordeñadora.
- Envasadoras.

Las cuales son alimentadas por la red eléctrica. La planta cuenta con generador trifásico con una potencia sobredimensionada de 5 kva que permite la independencia de poder en caso de corte de energía.

Para la obtención de agua se cuenta con dos punteras, con 2 purificadores osmosis inversa.

Las instalaciones están capacitadas y calculadas para un total de 86 cabezas de ganado caprino.

En total se cuenta con una planta de 100 m^2 , con oficinas con un total de 36 m^2 y 250 m^2 de cabrerizas.

IV. 4. Manejo de la población caprina.

Se debe entrega un ambiente y cuidado adecuado a la población caprina, lo que claramente es de una importancia fundamental, con lo se puede obtener una leche de calidad que es el principio del proceso para la fabricación de un queso que cumpla con las expectativas del cliente. Por lo tanto, los animales deben disponer de capacidades que la planta debe otorgar.

- **Espacio.**
- **Iluminación.**
- **Ventilación.**
- **Nutrición.**
- **Plan sanitario.**

- **Medios para la alimentación.**
- **Planeamiento y control sanitario.**

Espacio: la superficie, para las cabras se define por factores como el clima, raza, sistema de explotación y finalidad zootécnica en base a la comodidad del animal durante las estaciones frías y calurosas, además se considera la protección contra la lluvia y todos los factores climáticos. Por este motivo en temporadas de invierno la población caprina se mantendrá en las cabrerizas, cuyas características las definimos anteriormente y permiten una estancia cómoda y de acuerdo a las necesidades de salud e higiene de los animales. Así también en temporadas de calor se utilizará el sistema de pastoreo diario, para esto se utiliza el terreno exterior abierto que corresponde a 25 hectáreas, divididas en 6 parcelas de 4 hectáreas más una hectárea de Casa. - (Ver Anexo 7 Croquis de instalaciones)

Iluminación: La luz natural es importante en la cabreriza cerrada, por esto se dispone de lugares abierto para el día y se consideran amplias entradas de luz por ventanales en los espacios cerrados. De esta misma forma las instalaciones cerradas cuentan con luz artificial, la cual se considera imprescindible en la estación de invierno.

Ventilación: Se considera el viento como un elemento importante sobre todo en las estaciones cálidas, pues permite el secamiento de paredes y pisos durante todo el año, evitando humedad excesiva la cual juega en contra de la sanidad de las cabrerizas y la salud de los animales. Para satisfacer las necesidades de ventilación de las cabrerizas se dispone de ventanas ubicadas en la parte alta de los muros de las instalaciones, las cuales se podrán abrir o cerrar según sea lo requerido. Por otra parte, por la periferia de las cabrerizas tenemos una cortina de árboles que juega un rol fundamental en el control del viento y corrientes, otorgando un cuidado óptimo a las cabras.

Nutrición: Las cabras se caracterizan por su tendencia a ramonear más que a pastar. Aceptan una mayor gama de sabores y alimento si se compara con las ovejas y vacas, ventaja con la cual se puede nutrir a los animales con unos varios tipos de alimentos. No

es menor destacar los factores o componentes alimenticios que permitirán un crecimiento, desarrollo y reproducción de los animales y lo más importante es una buena producción de leche.

Entre los nutrientes fundamentales podemos encontrar: las proteínas, los minerales (Calcio, fosforo, magnesio, cloro y sodio) y las vitaminas. Todos los nutrientes mencionados anteriormente los podemos encontrar en la flora de nuestra región, la cual se menciona a continuación.

Espino, varilla mansa, palhueno, palo amarillo, varilla brava, lentejilla, monte perro, pastos aridos, retamo, chesquilla, alcaparra, cardo, zarza mora, cebadilla, tréboles, rábano, etc. Se consideran también concentrado de alimentos mezclado con forraje y sal.

Condiciones sanitarias: es fundamental en este punto tener en cuenta el tipo y material de la construcción a considerar para nuestro proyecto los cuales deben cumplir con los requerimientos básicos y buen manejo para asegurar la higiene de las instalaciones y la sanidad del ganado así también debe cumplir con el Reglamento de sanidad vigente. Además, se consideraron herramientas e implementos para mantener a los animales en las mejores condiciones, tales como equipos de descorné, cepillo, oval, peine, navaja, sacabocado para muestra, pinzas para tatuajes con rodador, serrote, tijeras, lima, escofina, abreboca, taladro, etc.

IV. 5. Medios para la alimentación y tratamientos.

Los medios de alimentación son comedores y bebederos en serie, el cual tiene como objetivo entregar en todo momento alimentación en temporada de cautiverio.

La finalidad de los bebederos en serie es la de, mantener una circulación continua de agua por la importancia que toma este recurso ya que tiene una relación directa con la calidad de la leche. La leche posee un 87% de agua en su composición.

Con el objetivo de mejorar la raza y la producción láctea, el manejo de la genética se realizará en base a dos familias de animales, compuesta un macho SAANEN y 85 cabras criollas.

La compra del macho SAANEN se fundamenta en el hecho de que las hembras de esta raza pueden llegar a tener una producción de 1400 litros de leche por temporada (primavera y verano) y durante la etapa de lactancia para luego de caer en la producción láctea. Por otro lado, la cabra criolla produce solamente 140 litros de leche bajo las mismas condiciones mencionadas anteriormente.

El método genético que se utiliza lleva por nombre el de ABSORCIÓN, el cual considera el mestizaje de las razas con la cabra de gen dominante, raza SAANEN.

Las generaciones futuras tienen como designación F, siendo los animales del primer mestizaje F1, luego las crías de estos se denominan F2, y así sucesivamente.

La tasa de natalidad es de un 1,75% por animal (2 pariciones anuales). A su vez se ha considerado una taza del 10% de cabras preñadas por año.

IV. 6. Elaboración de los productos.

En el proceso de fabricación de “QUESOS DE ESTA CABRA” se utiliza leche de cabra en una proporción de 6/1, obteniendo está bajo condiciones de manejo normal de la producción. También se utiliza cuajo comercial, fermento láctico, sal y algunos implementos como recipientes de cuajo, moldes plásticos según sea la figura que se le dará al queso una prensa artesanal y termómetro. -

IV. 7. Flujo del proceso productivo.

Flujo de la Leche:

1. Alimentación de las cabras en los comedores.
2. Espera para sala de ordeño.
3. Lavado y desinfectado de ubres.
4. Traslado de cabra a la sala de ordeño.
5. Extracción de la leche por medio de la maquina ordeñadora.
6. Envío de la leche al estanque N° 1.
7. Filtración de la leche.
8. Envío a máquina pasteurizadora.

9. Pasteurización de leche a 72°C durante 15 minutos.

10. Control de calidad.

Flujo del queso:

A. Envío de leche a recipientes de cuajado.

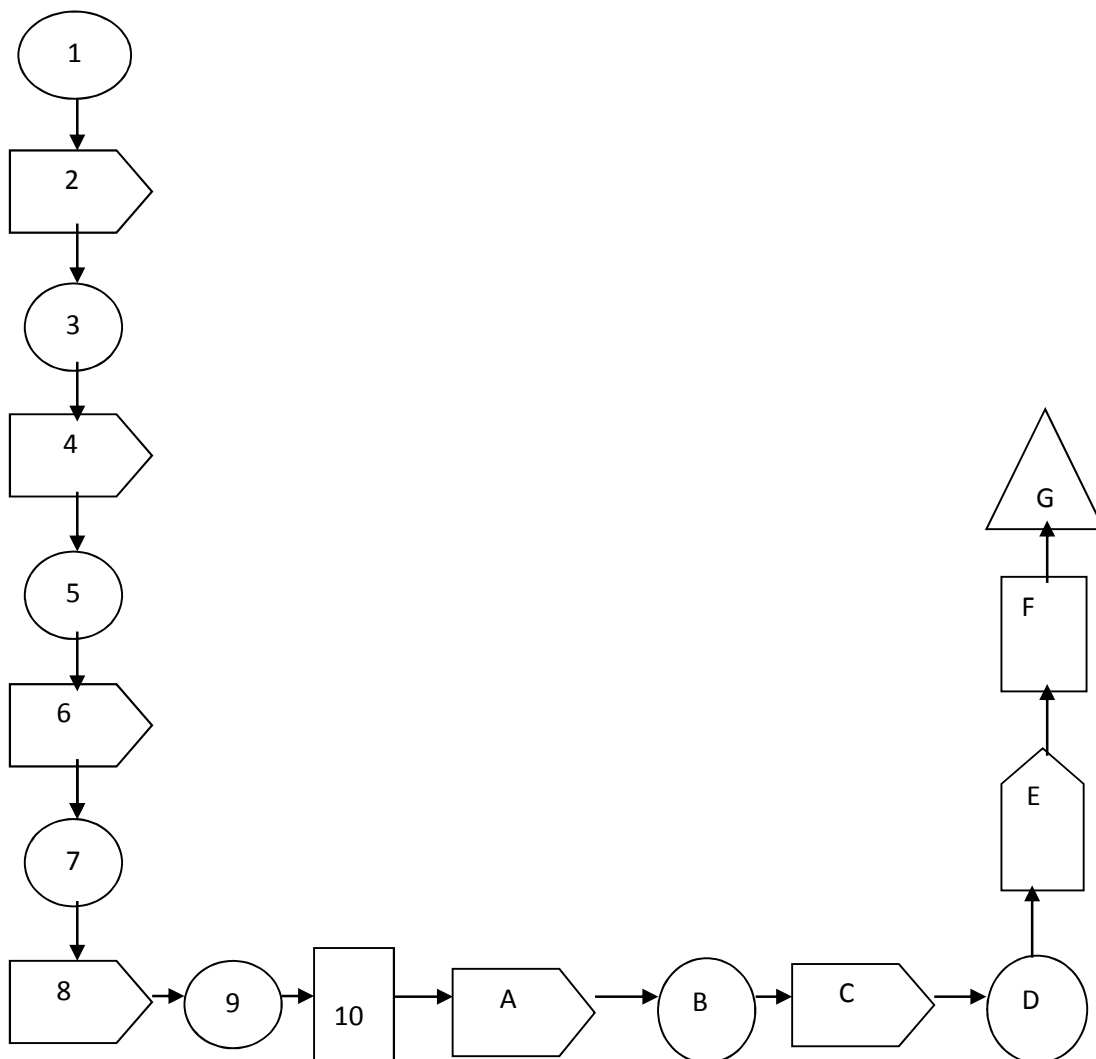
B. Extracción de suero y materia grasa en prensas.

C. Control de calidad.

D. Almacenamiento en cámara de frío

E. Envasado y distribución.

Diagrama Flujo de proceso de elaboración del Queso de Cabra.



IV. 8. Control de calidad.

Leche.

Control de calidad 1.

Etapas: Primer estanque.

Tipo: Análisis bioquímico respecto al nivel bacteriano. (menos de mil bacterias por M, con ausencia de coliformes en 0.1ml)

Persona a cargo: Técnico Control pecuario.

Periodo: Diario.

Queso.

Control de Calidad.

Etapas: Recipiente de maduración.

Tipo: Muestra simple de quesos según sea el periodo de maduración, análisis bacteriano y consistencia.

Persona a cargo: Técnico Control Pecuario.

Periodo: Diario, semanal y mensual.

V. Finanzas.

V. 1. Cabras.

Para la producción de leche de cabra se requieren caprinos de alta calidad lechera lo cual se hace inviable en el inicio de nuestro proyecto por alto costo de este tipo de caprinos, es así como se decide realizar mestizaje de cabras locales con extranjeras de genes dominantes mediante el proceso de absorción, con el fin de mejorar la raza del ganado y finalmente la producción de leche en calidad y cantidad.

En nuestro país predomina la cabra criolla la cual tiene un promedio de producción de 140 litros en temporada alta, principalmente en primavera y verano. Por otro lado, se encuentra la cabra de origen suizo denomina SAANEN la cual tiene un record a nivel mundial de producción de leche que en su mejor temporada puede llegar a 1400 litros.

Los precios entre ambos tipos de cabras son notoriamente diferentes, así la una cabra criolla adquirida a un productor regional puede llegar a costar \$ 100.000, por otro lado, la compra de un ejemplar SAANEN, podría llegar a costar unos \$350.000.

Finalmente, se establece la compra de una manada de 85 cabras criollas y un macho SAANEN, comprados en Chile, con el fin de comenzar con el proceso de mestizaje paulatinamente, las cabezas de ganado F1, F2, F3, etc. con lo cual se logra mejorar la calidad y cantidad de leche.

Cuadro por concepto de compra de Animales.

Machos reproductores	1	Unidad	\$ 350.000	\$ 350.000
Cabras lecheras	65	Unidad	\$ 100.000	\$ 6.500.000
Cabras Para Reproducción	20	Unidad	\$ 100.000	\$ 2.000.000
				\$ 8.850.000

V. 2. Terreno.

El terreno necesario descrito en el presente trabajo, destinado a la crianza y producción de lácteos caprinos corresponde al fundo Tomeco ubicado en la localidad del mismo nombre, a unos 22 km. de distancia de concepción con un tiempo aproximado de unos 30 minutos de viaje. Este terreno consta de 25 hectáreas.

V. 3. Construcciones.

Las construcciones se determinan en base a la necesidad de aprovechar al máximo la eficiencia de las maquinarias, los requerimientos de los animales, las oficinas necesarias, laboratorios, etc.

Los valores del metro cuadrado según el tipo de construcción son los siguientes.

- \$ 200.000 el metro cuadrado de albañilería, lo que incluye, materiales, mano de obra instalaciones eléctricas.
- \$100.000 el metro cuadrado en madera, lo que incluye, materiales, mano de obra, e instalaciones eléctricas.

V. 4. Maquinarias.

En el desarrollo del proyecto, se realizó una investigación en terreno de empresas del rubro de la producción de leche, donde se logra determinar el tipo de producción y las maquinarias necesarias para el proceso productivo. Se debe considerar la escases de venta de maquinaria para la industria lechera en el último tiempo y lo difícil que resulta el acceso a información relacionada, este hecho nos lleva a conocer la productora de leche y quesos bovinos CANTARRANA, ubicada en la comuna de CORONEL.

La visita a la empresa, las entrevistas y el trabajo investigativo desarrollado nos permitió determinar las maquinarias necesarias para la producción de lácteos caprinos, tales como:

- Ordeñadora.
- Pasteurizadora.

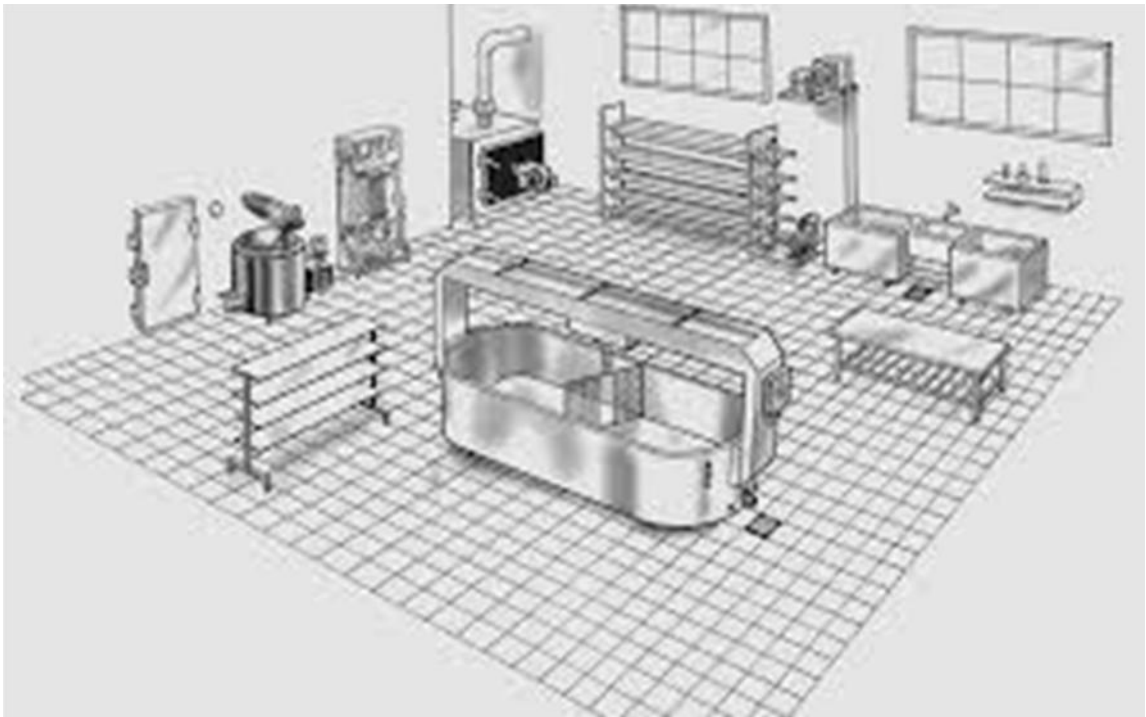
- Selladora al Vacío.
- Estanque de Leche.
- Cuba de Cuajo.
- Prensa Manual para Queso.

V. 5. Vehículos.

Los Animales requieren de vehículos adaptados para su transporte de ser necesarios, es por esto que se ha decidido adquirir un camión y así como también una Motocicleta para movilizarse dentro de las instalaciones.

V. 6. Implementación.

Dentro de la infraestructura definida anteriormente para la empresa se considera un laboratorio, con la implementación necesaria para el control de calidad de los productos.



V. 7. Equipos de oficina.

El equipamiento de oficinas ha sido definido por las necesidades del área de administración y los requerimientos esenciales.

V. 8. Gastos.

El personal de la empresa ha sido considerado según las características propias de una empresa de productos alimenticios lo que se encuentra definido en el organigrama de la empresa con sus respectivas funciones.

V. 9. Gastos de publicidad.

Estos gastos corresponden a la publicación en diarios regionales, cuyo objetivo es dar a conocer nuestros quesos gourmet principalmente en la octava región.

V. 10. Gastos generales de Administración y Ventas.

Los gastos de administración se definen según las necesidades identificadas en la empresa y estimadas en función al aumento en la gestión empresarial de la misma.

- Gastos de oficina: los que se consideran en el uso de papel ya sea hojas, cartas, sobres y oficios, archivadores y lápices.
- El gasto por telefonía e internet.
- El gasto de electricidad.
- El gasto por concepto de combustible.

Maquinarias: El Generador Eléctrico de la empresa tiene un consumo de 3,5 litros de petróleo por hora y se estima un consumo según emergencias.

Retiro de Residuos: Se considera este ítem por concepto de recolección de residuos domiciliarios.

Gastos por Veterinario: Se considera como personal externo, solicitado según necesidad.

V 11. Patente Municipal

La patente apagar para cumplir con los requerimientos del se calcula en base a 5% de capital declarado.

(Anexo 8, Detalle de Inversión de Proyecto)

V 12 Flujo de Caja

El flujo de caja nos entrega como resultado un valor actual neto (VAN) positivo y una tasa interna de retorno (TIR) de un 13%, logrando resultados positivos al quinto año de producción.

Flujo de caja.

	periodo						
Ítem	0	1	2	3	4	5	6
Ingresos		82,278,300	92,636,635	104,494,390	126,748,440	151,783,060	151,783,060
Gastos operacionales							
Sueldos		-36,000,000	-36,000,000	-36,720,000	-37,454,400	-38,203,488	-38,967,558
Gastos de administración		-2,880,000	-2,888,640	-2,897,306	-2,905,998	-2,914,716	-2,923,460
Combustible		-450,000	-463,500	-477,405	-491,727	-506,479	-521,673
Servicios		-960,000	-969,600	-979,296	-989,089	-998,980	-1,008,970
Publicidad		-786,000	-793,860	-801,799	-809,817	-817,915	-826,094
Alimentación		-9,000,000	-10,800,000	-12,960,000	-15,552,000	-18,662,400	-22,394,880
Depreciación		-5,457,653	-5,457,653	-5,457,653	-5,457,653	-5,457,653	-5,457,653
Interés 10%		-12,000,000	-10,444,711	-8,733,894	-6,851,995	-4,781,906	-2,504,808
Utilidad antes de impuesto		14,744,647	24,818,671	35,467,038	56,235,762	79,439,524	77,177,965
20% IMPUESTO		-2,948,929	-4,963,734	-7,093,408	-11,247,152	-15,887,905	-15,435,593
Utilidad después de impuesto		11,795,718	19,854,937	28,373,630	44,988,610	63,551,619	61,742,372
Depreciación		5,457,653	5,457,653	5,457,653	5,457,653	5,457,653	5,457,653
Amortización		-15,552,886	-17,108,174	-18,818,992	-20,700,891	-22,770,980	-25,048,078
Inversión activo fijo	-162,292,780						
Capital de trabajo	-17,982,000						17,982,000
patente	-554,145						
Préstamo	120,000,000						
FLUJO neto de caja	-60,828,925	1,700,485	8,204,415	15,012,291	29,745,371	46,238,292	60,133,947
	-60,828,925	1,518,290	6,540,510	10,685,452	18,903,721	26,236,849	30,465,729
12% VAN	3,055,897	-59,310,635					
VAN	3,055,897		-52,770,125				
TIR	13%			-42,084,673			
					-23,180,952		
						3,055,897	
							33,521,626

Tabla de amortización

periodo	capital	interés	ak	pago	si
0	\$ 120,000,000				\$ 120,000,000
1	\$ 120,000,000	\$ 12,000,000	\$ 15,552,886	\$ 27,552,886	\$ 104,447,114
2	\$ 104,447,114	\$ 10,444,711	\$ 17,108,174	\$ 27,552,886	\$ 87,338,940
3	\$ 87,338,940	\$ 8,733,894	\$ 18,818,992	\$ 27,552,886	\$ 68,519,949
4	\$ 68,519,949	\$ 6,851,995	\$ 20,700,891	\$ 27,552,886	\$ 47,819,058
5	\$ 47,819,058	\$ 4,781,906	\$ 22,770,980	\$ 27,552,886	\$ 25,048,078
6	\$ 25,048,078	\$ 2,504,808	\$ 25,048,078	\$ 27,552,886	\$ 0
Pago					
Monto	\$ 120,000,000.00				
Interés	10.00%				
Plazo	6				
cuota	\$ 27,552,886				

VI. Conclusión.

El estudio de mercado entrega información de un nicho emergente en la octava región y el país, orientado a los estratos socio económicos altos, el cual es, el de productos GOURMET.

El estudio técnico nos entrega la información necesaria para implementar la planta, capacidad de producción y cuidado con los animales.

El estudio financiero nos entrega un VAN positivo, con una TIR de un 13 %, lo que determina que, a partir del quinto año, otorga un margen de ganancia positivo el cual se incrementa en los años posteriores.

Se proyecta que un porcentaje de las ganancias obtenidas se destine a la reinversión en la misma empresa, con el objetivo de mantener una política de mejora continua.

Finalmente en este estudio de pre factibilidad podemos señalar que la empresa financieramente es posible concretarla, con un alto aporte de financiamiento personal y además un porcentaje bancario.

VII. Bibliografía.

- Estudio de estrategia para el desarrollo de la agricultura familiar campesina del año 2003.
- INACER, INE 2010 – 2015
- FAO 2006.
- Censo agropecuario de 1997 y 2007.
- INE 2007.
- Manterola 1999.
- FIA 2000, 2002 y 2009.
- Perspectiva de la producción y comercialización de leche de cabra y sus derivados Juan Burrows G. INDAP.
- The Nielsen Company la salud y el bienestar.
- National Association for the speciality food trade.
- Business Insights 2012.
- Información en general de la WEB.

VIII. ANEXOS.

Anexo N°1: Logo Institucional. –



Anexo N°2: Cuadro de competencia nacional.

MARCA	PESO	PRECIO
SOCIEDAD CAPRINA LONQUIMAY	KILOGRAMO	\$8000
QUESO DE CABRA CHEVRITA SANTIAGO	KILOGRAMO	\$9882
QUESO TRUJILLO IMPORTADO (ESPAÑA)	KILOGRAMO	\$20340
QUESO DE CABRA PAHUIMO	KILOGRAMO	\$14760
QUESO DE CABRA OVALLE	KILOGRAMO	\$5800

Anexo N°3: Cuadro de productos sustitutos.

MARCA	TIPO DE QUESO	PRECIO (\$/Kg.)
Pere André	Brie coeur de lion	39990
	Camembert	40392
	Queso azul	39890
Quillayes	Camembert	14990
	Queso azul	20990
	Brie	13564
Los Criadores	Gruyere	22790
	Provoleta	24158
Santa Rosa	Brie	14990
	Azul	21990
	Ahumado	19990
Los tilos	Camembert	17990
	Brie	19279
Las Pircas	Camembert	16990
	Brie	17850
Artisan	Camembert	18327
	Brie	22908
Colún	Queso azul	25890
	Brie	13564
	Reggianito	16497
Fromi	Fourme	21990
	Camembert	17160
	Picandou	35920

Anexo N°4: Encuesta.

Objetivo: Conocer la necesidad de aceptación del mercado respecto a un alimento sustituto.

1. ¿Consume productos lácteos?
A. SI. B. NO.
2. ¿Por qué no consume productos lácteos?
A. No le gusta. B. Le genera malestar. C. No le es accesible. D. Poseen muchos compuestos químicos.
3. ¿Por qué consume productos lácteos?
A. Nutritiva. B. Porque le gusta C. Es accesible D. Le quita el apetito
4. ¿Con qué frecuencia la consume?
A. Diariamente. B. Semanalmente C. Mensualmente.
5. ¿Qué cantidad de leche consume a la semana?
A. Menos de ½ Lt. B. ½ Lt. C. 1-3 Lt. D. Más de 3 Lt.
6. ¿Qué cantidad de queso consume al mes?
A. Menos de ¼ Kg. B. ¼ Kg - ½ Kg. C. ½ Kg – 1 Kg D. Más de 1 Kg.
7. ¿Ha consumido leche y /o Queso de cabra?
A. SI. B. NO.
8. ¿Conoce las bondades de estos productos?
A. SI. B. NO.
9. ¿Si supiera que la leche y el queso de cabra es tan nutritivo como los lácteos de vaca, la consumiría?
A. SI B. NO.
10. ¿Por qué no la consumiría?
A. No la conoce B. Le genera desconfianza C. Es muy cara D. No le gusta E. Le genera malestar.
11. ¿Qué cualidades le pediría a este producto?
A. Que tenga buen sabor B. Que sea más nutritiva que las otras C. Que tenga un precio similar a las otras D. Que tenga buen aspecto E. Nada adicional.

Grafico N°1.

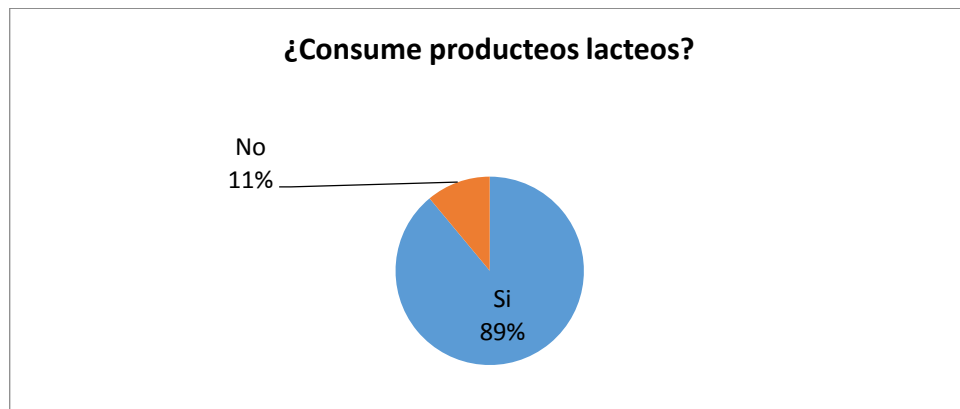


Grafico N°2.

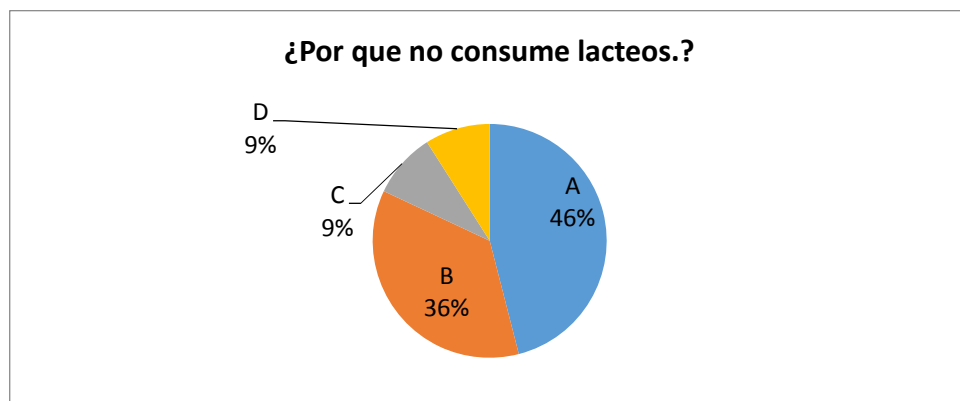


Grafico 3.

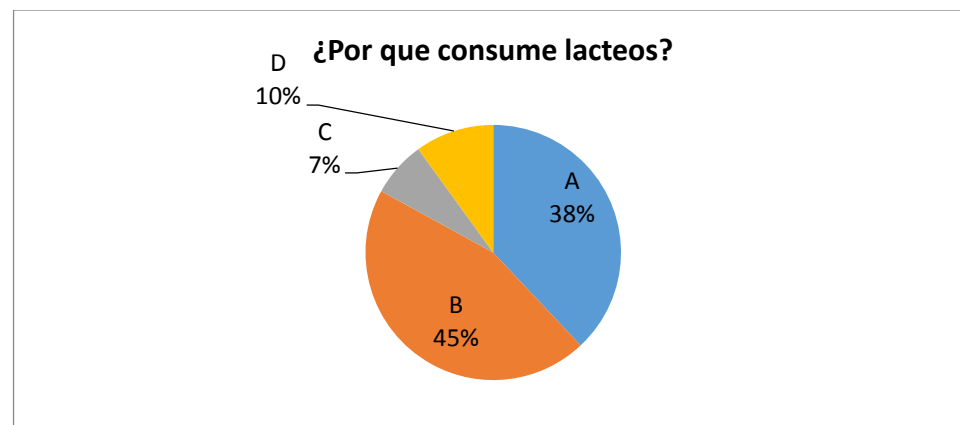


Grafico 4.

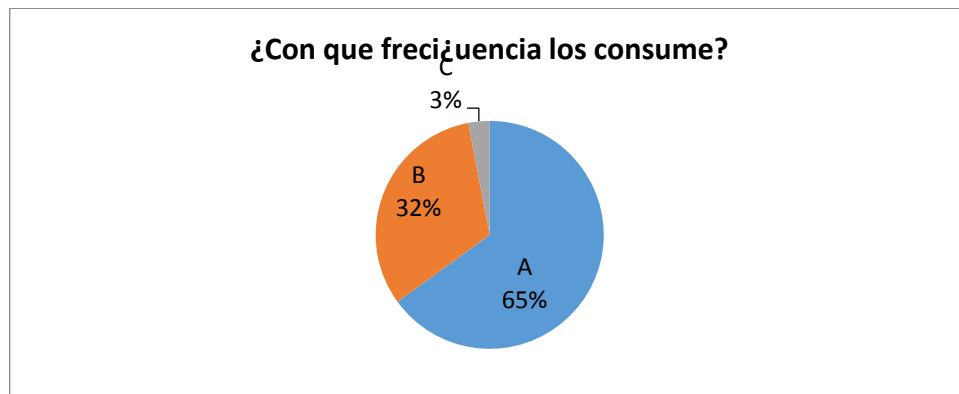


Grafico 5.

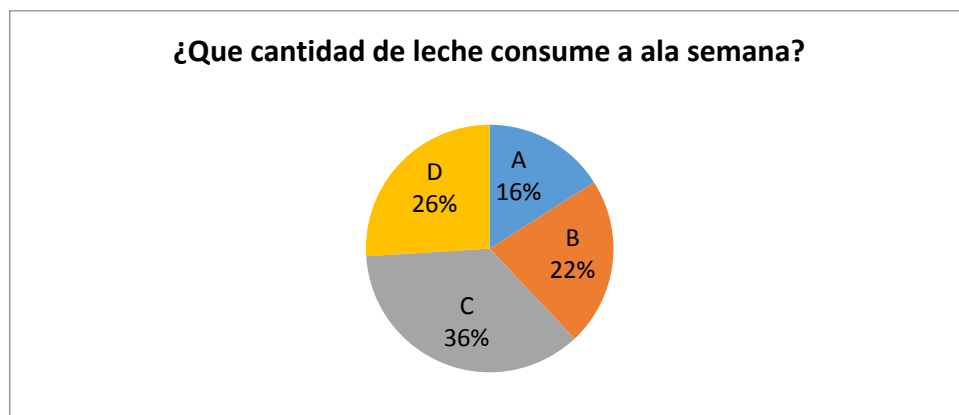


Grafico 6.

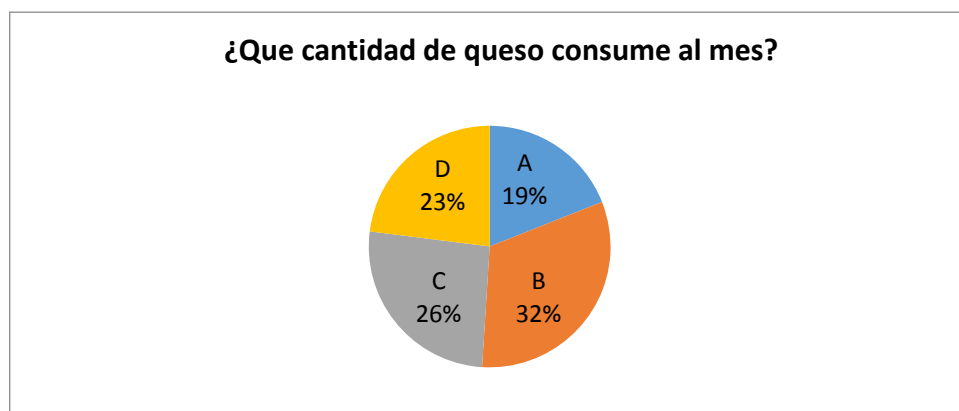


Grafico 7.

¿Ha consumido queso y/o leche de cabra?

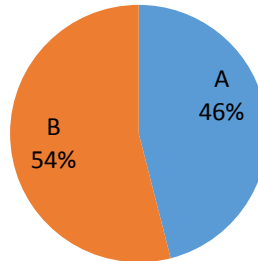


Grafico 8.

¿Conoce las bondades de estos productos?

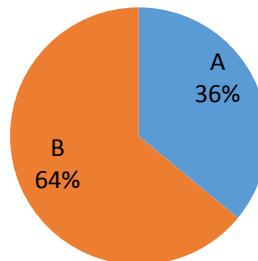


Grafico 9.

¿Los consumiría?

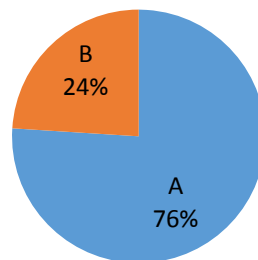


Grafico 10.

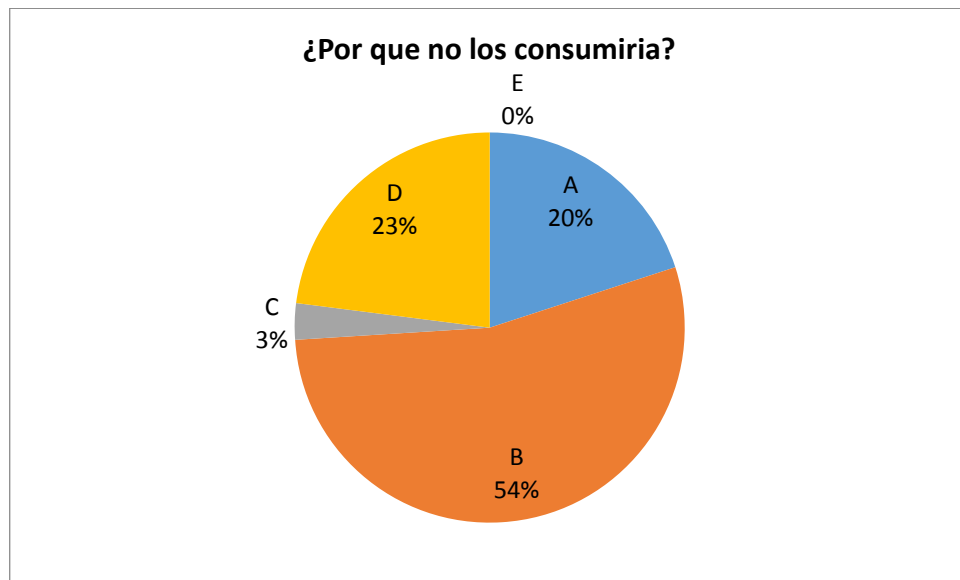
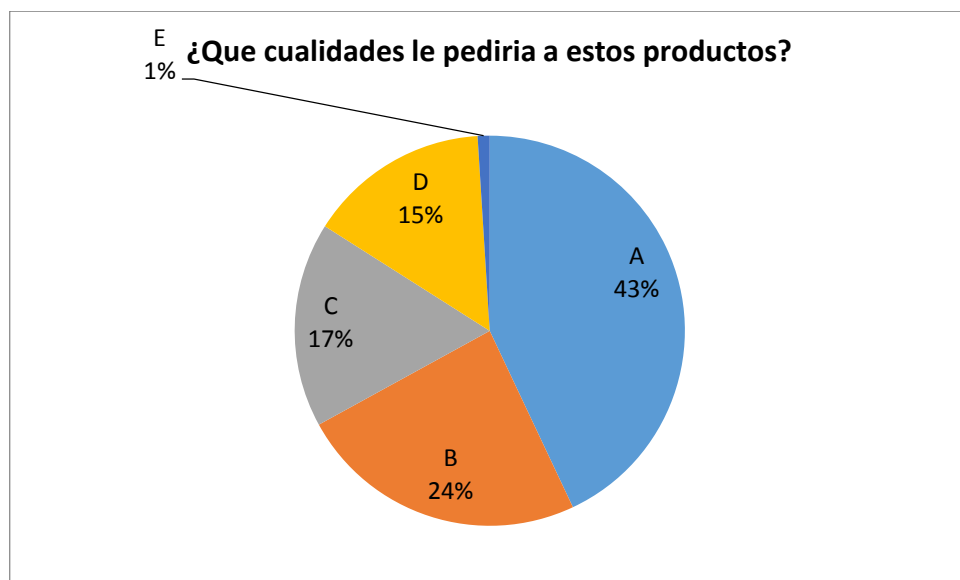


Grafico 11.



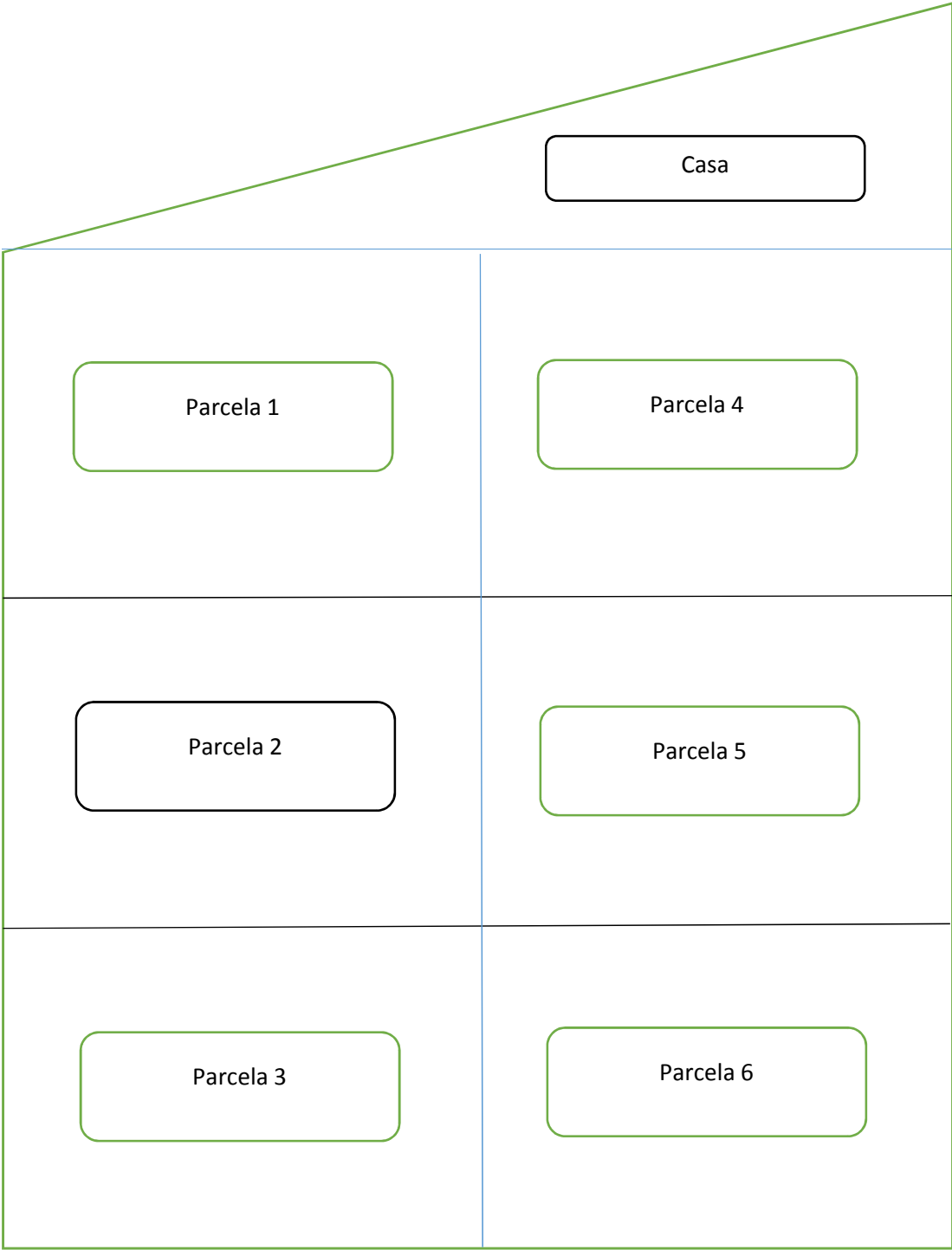
Anexo N°5: Cuota de mercado estimada por grupo socio económico.

GSE	CANTIDAD	PORCENTAJE	TOTAL
ABC 1	24.854	76%	18.889
C2	54.895	76%	41.720
		TOTAL	60.609
		CUOTA DE MERCADO %	4,8%
		CUOTA DE MERCADO	2.946

Anexo Nº6: Matriz FODA para Diagnósticos y Generación estrategias.

<div> <div>INTERNAS</div> <div>EXTERNAS</div> </div>	<p>FORTALEZAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Lacteos caprinos con alto valor nutritivo. 2.-Uso de tecnología aplicada. 3.- Producción de materia prima en la planta misma. 4.- Disposición de terreno para expansión. 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Baja imagen de chile como país productor de quesos. 2.-Mala imagen interna del queso de cabra. 3.-Poca experiencia en el rubro. 4.- Marcada estacionalidad. 5.- Productos sustitutos de menor valor.
<p>OPORTUNIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Focalizacion de la clientela y atención personalizada. 2.-Tendencia al desarrollo de vida sana. 3.- Sostenido crecimiento del consumo de queso de cabra. 4.-Baja competencia en el sector 5.-Mercado nacional desarrollado. 	<p>Estrategia FO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Buscar la demanda de productos caprino, con tendencia a una vida sana que presenta un crecimiento sostenido en nuestro país. Estrategia de enfoque. (F1, F2, O1, O3, O6). 2.-En el mediano plazo expandir la producción al resto del país ya existe una demanda latente del producto. Estrategia desarrollo de mercado (F2, F5, O4, O6). 3.-El “Saber cómo” y la disponibilidad de la materia prima permite diferenciarnos de la competencia. (F3, F4, O5) Diferenciación. 	<p>Estrategia DO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Aumentar del conocimiento de las virtudes de los productos lácteos caprinos en la sociedad, la que tiende a una vida sana. (D1, D2, D3, O1, O3). Estrategia penetración de mercado aumentando gastos en publicidad.
<p>AMENAZAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Los nuevos competidores. 2.-Emfermedades de los animales. 3.-Variaciones en el mercado. 4.-La costosa campaña publicitaria para introducir el producto en el mercado. 5.-Cambios climáticos que afecten la producción. 	<p>Estrategia FA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-La materia prima de calidad producida en la planta nos otorga una ventaja competitiva ante la competencia directa. (F3, A1). Estrategia de diferenciación. Producción propia de materia prima. 2.-El saber hacer nos lleva a programar tanto la producción de leche como la reproducción de las cabras de manera de satisfacer al máximo la demanda. (F4, A5) 	<p>Estrategia DA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Se debe mejorar la imagen de los productos caprinos para que la industria del queso de cabra se mas masiva. (D1, D2, A2) 2.- Combatir las enfermedades de las cabras con adecuado control sanitario y establecer un programa reproductivo el cual cubra las necesidades de leche durante todo el año. (D5, A5)

Ver Anexo N°7: Croquis de instalaciones.



Anexo N°8: Detalle de Inversión de Proyecto.

Inversión Inicial Etapa 1.

ITEM	Cantidad	Unidad	Precio	Total
TERRENO con Casa	25	Hectáreas	\$ 3.200.000	\$ 80.000.000

CONSTRUCCION INSTALACIONES

Planta Procesadora	100	M2	\$ 200.000	\$ 20.000.000
Criaderos y Bodega	250	M2	\$ 100.000	\$ 25.000.000
Oficina (container)	36	M2	\$ 39.000	\$ 1.404.000
Lechería (Laboratorio y Cámara de Frio)	1	Unidad	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
Generador Trifásico 5KVA diésel	1	Unidad	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Control Generador	1	Unidad	\$ 350.000	\$ 350.000
Purificador Agua Wopid Osmosis Inversa	2	Unidad	\$ 89.900	\$ 179.800

IMPLEMENTACION OFICINA

Gastos Asociados a Inicio Actividades	1	Unidad	\$554.145	\$ 554.145
Escritorio	1	Unidad	\$ 89.300	\$ 89.300
Cajoneras	1	Unidad	\$ 41.990	\$ 41.990
Silla Administración	1	Unidad	\$ 69.990	\$ 69.990
Impresora Multifuncional HP L375	1	Unidad	\$ 75.000	\$ 75.000
Notebook Toshiba L-55	1	Unidad	\$ 299.000	\$ 299.000

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Camión JAC URBAN 1035 2 TON.	1	Unidad	\$ 10.790.000	\$ 10.790.000
MOTO Enduro Pit Bike 4 Tiempos 125cc	1	Unidad	\$ 499.900	\$ 499.900
Equipo Comunicación UHF ABELL S1	2	Unidad	\$ 52.900	\$ 105.800

Total, Inversión Inicio Actividades

\$ 147.658.925

Inversión Inicial Etapa 2.

Después de 60 Días de iniciado el Proyecto

ITEM

Cantidad	Unidad	Precio	Total
----------	--------	--------	-------

ADQUISICION DE CABRAS

Machos reproductores	1	Unidad	\$ 350.000	\$ 350.000
Cabras lecheras	65	Unidad	\$ 100.000	\$ 6.500.000
Cabras Para Reproducción	20	Unidad	\$ 100.000	\$ 2.000.000

MAQUINARIA

Maquina Ordeñadora	1		\$ 2.015.000	\$ 2.015.000
Maquina Pasteurizador Agrotterra	1		\$ 1.550.000	\$ 1.550.000
Selladora envasadora al Vacío	1		\$ 750.000	\$ 750.000
Tanques de Leche Agrotterra	2		\$ 773.000	\$ 1.546.000
Cuba Pasteurizar y Cuajar Agrotterra 200 Lt	1		\$ 212.000	\$ 212.000
Prensa Manual para Quesos	1		\$ 265.000	\$ 265.000

CAPITAL DE TRABAJO

4	MESES	\$ 5.583.517	\$ 22.334.068
---	-------	--------------	---------------

Total, Inversión Segunda Etapa \$ 37.522.068

Total, Inversión General \$ 185.180.993

Capital Propio \$ 65.180.993

Financiamiento Bancario \$ 120.000.000

GASTOS FIJOS Mensuales Etapa 1

	Cantidad	Monto	Total
--	----------	-------	-------

SUELDOS

ADMINISTRADOR	1	\$ 700.000	\$ 700.000
CAPATAZ	1	\$ 500.000	\$ 500.000

GASTOS ADMINISTRACION

Art Oficina	1	\$ 10.000	\$ 10.000
TELEFONIA E INTERNET	1	\$ 50.000	\$ 50.000
GASTO CONSUMO ELECTRICO	1	\$ 80.000	\$ 80.000
EVENTUALIDADES	1	\$ 100.000	\$ 100.000

Combustible Vehículos	50	\$ 500	\$ 25.000
Generador	25	\$ 500	\$ 12.500

Retiro de Residuos	1	\$ 80.000	\$ 80.000
--------------------	---	-----------	-----------

Pago Préstamo	1	\$ 1.410.517	\$ 1.410.517
---------------	---	--------------	--------------

Gasto Mensual Etapa 1 \$ 2.968.017

GASTOS FIJOS Mensuales Etapa 2

Sueldos Personal Elaboración	Cantidad	Monto	Total
------------------------------	----------	-------	-------

TECNICO PECUARIO, Operador	1	\$ 400.000	\$ 400.000
MANIPULADORES	2	\$ 280.000	\$ 560.000
OPERADOR DE CABRERIZA	3	\$ 280.000	\$ 840.000

PUBLICIDAD

Publicaciones Diarios Regionales	1	\$ 65.500	\$ 65.500
----------------------------------	---	-----------	-----------

Alimentación	1	\$ 750.000	\$ 750.000
--------------	---	------------	------------

Gasto Mensual Etapa 2 \$ 2.615.500

**Gasto
Mensual a
Partir del 4to
Mes \$ 5.583.517**

**Proyección de la producción de leche, quesos y
Venta del PRIMER AÑO.**

AÑO 1	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	Venta
ENERO	85	100%	4420	737	\$6.630.000
FEBRERO	85	100%	4420	737	\$6.630.000
MARZO	85	95%	4199	700	\$6.298.500
ABRIL	85	85%	3757	626	\$5.635.500
MAYO	85	75%	3315	553	\$4.972.500
JUNIO	85	65%	2873	479	\$4.309.500
JULIO	85	55%	2431	405	\$3.646.500
AGOSTO	85	65%	2873	479	\$4.309.500
SEPTIEMBRE	85	85%	3757	626	\$5.635.500
OCTUBRE	85	95%	4199	700	\$6.298.500
NOVIEMBRE	85	100%	4420	737	\$6.630.000
DICIEMBRE	85	100%	4420	737	\$6.630.000
TOTAL			45084	7514	\$82.278.300

Proyección de la producción de leche, quesos y Venta SEGUNDO AÑO.

AÑO 2	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	VENTA
ENERO	85	100%	4420	737	\$6.630.000
FEBRERO	85	100%	4420	737	\$6.630.000
MARZO	85	95%	4199	700	\$6.298.500
ABRIL	85	85%	3757	626	\$5.635.500
MAYO	85	75%	3315	553	\$4.972.500
JUNIO	85	65%	2873	479	\$4.309.500
JULIO	85	55%	2431	405	\$3.646.500
AGOSTO	85	65%	2873	479	\$4.309.500
SEPTIEMBRE	85	85%	3757	626	\$5.635.500
OCTUBRE	102	95%	6027	1004	\$9.040.200
NOVIEMBRE	102	100%	6344	1057	\$9.516.000
DICIEMBRE	102	100%	6344	1057	\$9.516.000
TOTAL			50760		\$92.636.635

Proyección de la producción de leche, quesos y venta TERCER AÑO.

AÑO 3	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	VENTA
ENERO	102	100%	5304	884	\$7.956.000
FEBRERO	102	100%	5039	840	\$7.558.200
MARZO	102	95%	4508	751	\$6.762.600
ABRIL	102	85%	3978	663	\$5.967.000
MAYO	102	75%	3448	575	\$5.171.400
JUNIO	102	65%	2917	486	\$4.375.800
JULIO	102	55%	3448	575	\$5.171.400
AGOSTO	102	65%	4508	751	\$6.762.600
SEPTIEMBRE	122	85%	5392	899	\$8.088.600
OCTUBRE	122	95%	6027	1004	\$9.040.200
NOVIEMBRE	122	100%	6344	1057	\$9.516.000
DICIEMBRE	122	100%	6344	1057	\$9.516.000
TOTAL			57257,2	9543	\$104.494.390

Proyección de la producción de leche, quesos y venta CUARTO AÑO.

AÑO 4	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	VENTA
ENERO	122	100%	6344	1057	\$9.516.000
FEBRERO	122	100%	6344	1057	\$9.516.000
MARZO	122	95%	6027	1004	\$9.040.200
ABRIL	122	85%	5392	899	\$8.088.600
MAYO	122	75%	4758	793	\$7.137.000
JUNIO	122	65%	4124	687	\$6.185.400
JULIO	122	55%	3489	582	\$5.233.800
AGOSTO	122	65%	4124	687	\$6.185.400
SEPTIEMBRE	146	85%	6453	1076	\$9.679.800
OCTUBRE	146	95%	7212	1202	\$10.818.600
NOVIEMBRE	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
DICIEMBRE	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
TOTAL			69451,2	11575	\$126.748440

Proyección de la producción de leche, quesos y venta QUINTO AÑO.

AÑO 5	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	VENTA
ENERO	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
FEBRERO	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
MARZO	146	95%	7212	1202	\$10.818.600
ABRIL	146	85%	6453	1076	\$9.679.800
MAYO	146	75%	5694	949	\$8.541.000
JUNIO	146	65%	4935	822	\$7.402.200
JULIO	146	55%	4176	696	\$6.263.400
AGOSTO	146	65%	4935	822	\$7.402.200
SEPTIEMBRE	175	85%	7735	1289	\$11.602.500
OCTUBRE	175	95%	8645	1441	\$12.967.500
NOVIEMBRE	175	100%	9100	1517	\$13.650.000
DICIEMBRE	175	100%	9100	1517	\$13.650.000
TOTAL			83168,8	13861	\$151.783.060

Proyección producción de leche, quesos y recursos sexto AÑO.

AÑO 6	N° DE CABRAS	% DE PROD.	LITROS MES	Kg de queso	VENTA
ENERO	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
FEBRERO	146	100%	7592	1265	\$11.388.000
MARZO	146	95%	7212	1202	\$10.818.600
ABRIL	146	85%	6453	1076	\$9.679.800
MAYO	146	75%	5694	949	\$8.541.000
JUNIO	146	65%	4935	822	\$7.402.200
JULIO	146	55%	4176	696	\$6.263.400
AGOSTO	146	65%	4935	822	\$7.402.200
SEPTIEMBRE	175	85%	7735	1289	\$11.602.500
OCTUBRE	175	95%	8645	1441	\$12.967.500
NOVIEMBRE	175	100%	9100	1517	\$13.650.000
DICIEMBRE	175	100%	9100	1517	\$13.650.000
TOTAL			83168.8	13861	\$151.783.060